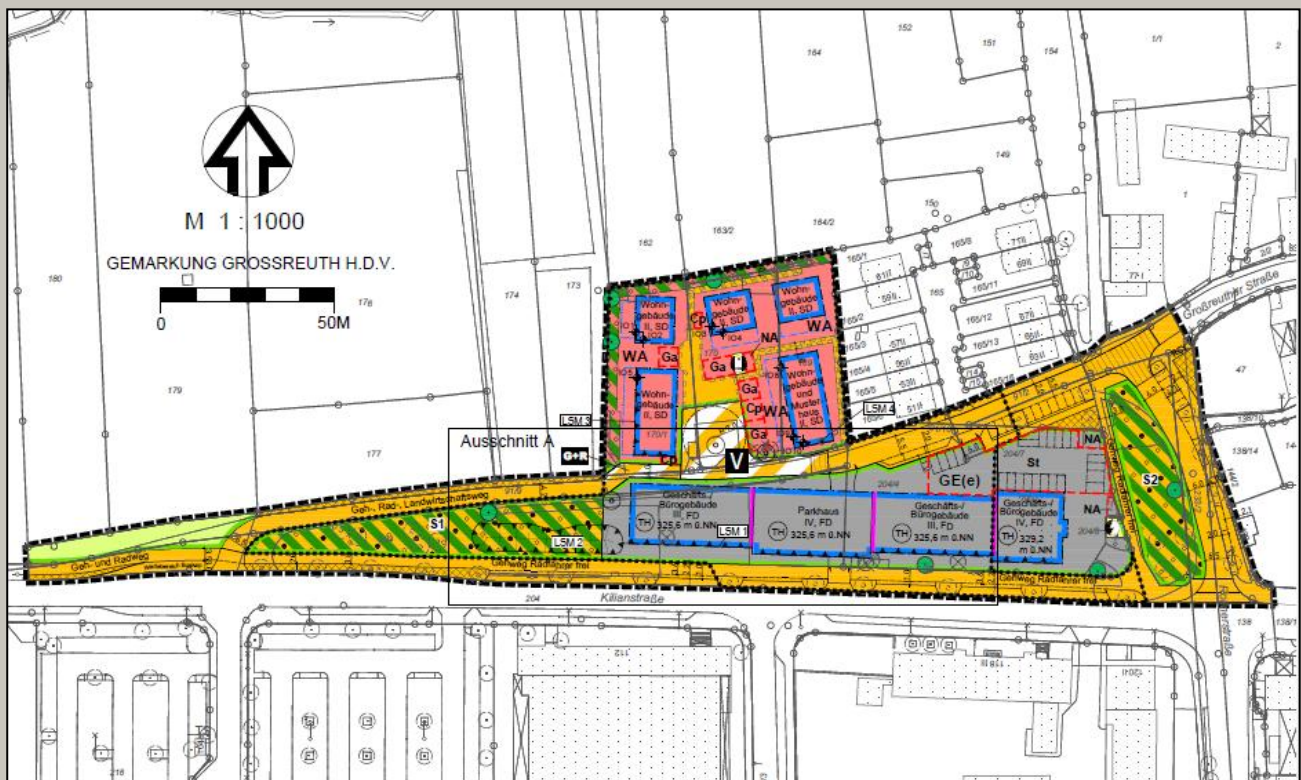


**BEGRÜNDUNG zum
BEBAUUNGSPLAN NR. 4551 „Großreuth h.d.V. West“**

für das Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße

Stand: 25. April 2014



BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“
für ein Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße

INHALTSVERZEICHNIS

I.	PLANBERICHT	4
I.1.	ALLGEMEINES (GEBIET / RECHTSGRUNDLAGEN / VERFAHREN)	4
I.2.	ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE:	5
I.3.	STÄDTEBAULICHE SITUATION – GRUNDLAGEN DER PLANUNG	6
I.3.1.	ANALYSE DES BESTANDS	6
I.3.1.1.	Lage im Stadtgebiet / Topographie	6
I.3.1.2.	Gegenwärtige Nutzungen und Baustruktur	6
I.3.1.3.	Orts- und Landschaftsbild	7
I.3.1.4.	Verkehr	7
I.3.1.5.	Natürliche Grundlagen / Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft	8
I.3.1.6.	Vorbelastungen	8
I.3.2.	PLANERISCHE VORGABEN/ VORHANDENES PLANUNGSRECHT	8
I.3.2.1.	Planungsrechtliche Vorgaben	8
I.3.2.2.	Fachplanungsrecht	9
I.3.2.3.	Erfordernis des Ausgleichs gemäß § 1a BauGB	10
I.3.3.	SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN	10
I.3.3.1.	Infrastrukturelle Bedarfssituation	10
I.3.3.2.	Eigentumsverhältnisse	11
I.3.3.3.	Kommunalpolitische Gründe/ sonst. Stadtratsbeschlüsse	11
I.4.	PLANUNGSKONZEPT	11
I.4.1.	NUTZUNGSKONZEPT/ FLÄCHENBILANZ	11
I.4.2.	ANGESTREBTE BAUSTRUKTUR/ STÄDTEBAULICHE GESTALTUNG	12
I.4.3.	VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG	13
I.4.4.	GENDERASPEKTE	14
I.4.5.	VERSORGUNG/ ENTWÄSSERUNG	14
I.4.6.	GRÜNORDNUNG/ AUSGLEICHSMASSNAHMEN	15
I.4.6.1.	Grünordnerisches Konzept	15
I.4.6.2.	Ausgleich und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe	16
I.4.7.	IMMISSIONSSCHUTZ	17
I.4.8.	ENERGIEKONZEPT	17
I.5.	ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN	17
I.5.1.	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	17

I.5.2.	MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	18
I.5.3.	BAUWEISE	19
I.5.4.	ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN	19
I.5.5.	FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE UND GARAGEN, NEBENANLAGEN	19
I.5.6.	ABSTANDSFLÄCHEN	19
I.5.7.	ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN / WERBEANLAGEN	21
I.5.8.	EINFRIEDUNGEN	21
I.5.9.	VERSORGUNG/ VERSORGUNGSLEITUNGEN	21
I.5.10.	GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTE	22
I.5.11.	IMMISSIONSSCHUTZ	22
I.5.12.	VERKEHRSFLÄCHEN	25
I.5.13.	GRÜNFLÄCHEN / STRASSENBEGLEITGRÜN/ AUSGLEICHSMÄßNAHMEN	26
I.5.14.	FLÄCHEN FÜR VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER	30
I.5.15.	BEHEIZUNG	30
I.5.16.	GRUNDWASSERSITUATION	30
I.6.	ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT	31
I.7.	BETEILIGUNGEN	32
I.7.2.	FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG gemäß § 3 Abs. 1 BauGB:	32
I.7.3.	BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TÖB	33
I.7.4.	ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	33
I.8.	PLANRECHTFERTIGUNG	34
I.8.1.	EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT	34
I.8.2.	VERSORGUNG MIT ÖFFENTLICHEN GRÜNFLÄCHEN UND KINDERSPIELPLÄTZEN	35
I.8.3.	VERSICKERUNG / GRUNDWASSERSITUATION	36
I.8.4.	IMMISSIONSBELASTUNGEN	36
I.8.5.	AUSGLEICHSERFORDERNIS	36
I.8.6.	DURCHFÜHRUNGSVERTRAG	37
I.9.	KOSTEN	37
I.10.	ANHANG	39
I.10.1.	Pflanzempfehlung für standortgerechte, heimische Gehölze	39

II. UMWELTBERICHT (Stand 06.12.2013)
als gesonderter Textteil

III. Quellen

Fachgutachten (hier nicht abgedruckt):

- Geotechnischer Bericht (Nr. G130513A) nach DIN 4020, BV Nürnberg Kilianstraße/Reichwein II, Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung Schulze & Lang, 25.11.2013
- Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung Nr. 11260.3b vom 05.12.2013, Ingenieurbüro Sorge
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 04.12.2013, Büro Grosser-Seeger & Partner

Sonnenstudie Schultheiß Projektentwicklung, Stand Dez.2013
(Parkhausfassade nicht aktualisiert, s. hierzu Vorhaben- und Erschließungsplan)

BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“
für ein Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße in der Fassung vom 10.12.2013.

I. PLANBERICHT

I.1. ALLGEMEINES (GEBIET / RECHTSGRUNDLAGEN / VERFAHREN)

Für das Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“ aufgestellt werden. Das Plangebiet befindet sich im Norden der Stadt Nürnberg und ist ca. 1,65 ha groß.

Die Schultheiß Projektentwicklung GmbH hat bei der Stadt Nürnberg einen Antrag auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB gestellt.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Entwicklung auf den bisher als Schule, Garten- und gewerblich genutzten Grundstücken zu schaffen. Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans sind das Baugesetzbuch (BauGB) und die aufgrund des Gesetzbuchs erlassenen Vorschriften. Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 10 BauGB geregelt.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans setzt sich zusammen aus dem Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans und weiteren Teilflächen. Zum Vorhaben- und Erschließungsplan gehören folgende Teilbereiche (in unten stehender Übersicht grün horizontal schraffiert):

- Flächen mit der geplanten Reihenhausbauung im Norden
- Flächen mit der geplanten gewerblichen Bebauung im Süden
- Erforderliche Erschließungsstraße (Verlängerung Großreuther Straße nach Westen)
- Straßenverkehrsfläche entlang der nördlichen Seite der Kilianstraße
- langgezogene Freifläche nördlich der Kilianstraße und westlich der geplanten gewerblichen Bebauung



Abb. 1: Übersicht Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4551 mit Darstellung des Umgriffs des Vorhaben- und Erschließungsplans (horizontal schraffiert)

Gemäß § 12 Abs. 4 BauGB gibt es die Möglichkeit, weitere Flächen in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einzubeziehen, auch wenn diese nicht Bestandteil des eigentlichen Vorhabens sind, ihre städtebauliche Neuordnung aber in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Vorhaben steht.

Dazu gehören:

- Großreuther Straße zur Sicherung der Erschließung mit Anschluss des Vorhabens an die Rollnerstraße
- Geh- und Radweg bzw. landwirtschaftlicher Weg als Verlängerung der Großreuther Straße, Anschluss an die Kilianstraße und dortige Bushaltestelle
- Bereits genehmigte, gewerbliche Bebauung nördlich der Kilianstraße (Großreuther Str. 70) zur Sicherung einer geschlossenen Bebauung entlang der Kilianstraße (Lärmschutzmaßnahme)
- Verkehrsfläche der Rollnerstraße im Zusammenhang mit der neuen straßenbegleitenden Freifläche und Anpassung der Straßenplanung u.a. an die Anforderungen des Vorhabens.
- Straßenfläche der Kilianstraße mit Anpassung des nördlichen Randes an neue Erschließungssituation des Vorhabens.

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE:

Die Grundstücke im Geltungsbereich sollen einer neuen Nutzung zugeführt werden. Der allgemein hohen Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeflächen in der Stadt Nürnberg soll in diesem Bereich mit dem Bau von 14 neuen Wohneinheiten und einem Bürogebäude mit Parkhaus begegnet werden. Damit soll eine Entwicklung fortgeführt werden, die im Osten und nördlich des Plangebiets begonnen wurde – als Ergebnis der Nutzungsaufgabe und Umnutzung des ehemaligen Schulstandorts Reichweinschule.

Das Plangebiet wird durch die Wegeverbindung der Großreuther Straße in einen Nord- und einen Südteil geteilt. Diese Wegeverbindung stellt eine Wiederaufnahme einer alten Wegeverbindung vom Ortskern Großreuth dar, der sich östlich der Rollnerstraße befindet. Der Weg war durch den Baukörper der Reichweinschule unterbrochen und soll für Fußgänger und Radfahrer wieder durchgängig gemacht werden.

Nördlich des Weges soll Wohnnutzung, im südlichen Bereich gewerbliche Nutzung entstehen. Diese gewerbliche Nutzung soll gleichzeitig den notwendigen Lärmschutz der Wohnnutzung gegenüber dem Verkehrslärm von der Kilianstraße und von Gewerbelärm südlich gelegener Betriebe gewährleisten.

Der erforderliche Ausgleich von Eingriffen nach § 1a BauGB für die Neubebauung erfolgt u.a. auf den westlich gelegenen Flächen entlang der Kilianstraße durch Entsiegelung und Aufwertung, sowie am Ortsrand.

Für den Bereich der Kilianstraße wurde im Rahmen der Bebauungsplanung, seitens des Verkehrsplanungsamts, ein Straßenverkehrsplan (Nr. 2.2080.2.1 vom 14.03.2013) aufgestellt, der den zukünftigen verkehrlichen Erfordernissen Rechnung tragen soll.

Die Planungsziele sind somit insbesondere:

- Ausweisung von Wohnbauflächen
- Ausweisung von Gewerbebauflächen
- Fortführung der Wegeverbindung vom Ortskern Großreuth nach Westen als Geh- und Radwegverbindung abseits der Kilianstraße
- Gestaltung straßenbegleitender Freiräume
- Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild/Ortsrandgestaltung
- Anpassung der Verkehrsplanung
- Nachweis des Lärmschutzes

I.3. STÄDTEBAULICHE SITUATION – GRUNDLAGEN DER PLANUNG

I.3.1. ANALYSE DES BESTANDS

I.3.1.1. Lage im Stadtgebiet / Topographie

Das Plangebiet befindet sich großräumig betrachtet im Norden der Stadt Nürnberg, nördlich des Nordrings, zwischen den Ausfallstraßen B 4 (Erlanger Straße) und B 2 (Äußere Bayreuther Straße).

Das Plangebiet grenzt östlich an den alten Ortskern des Dorfes Großreuth hinter der Veste an. Die Ortschaft wurde 1899 in die Stadt Nürnberg eingemeindet und war früher ein Dorf im Knoblauchsland mit bäuerlichen Hofstellen. Es ist ein in West-Ost-Richtung orientiertes Straßendorf. Die alte Verbindungsstraße nach Nürnberg ist als Großreuther Straße noch erkennbar und teilt das Plangebiet in einen nördlichen und einen südlichen Bereich.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- Im Norden durch landwirtschaftliche Fläche
- Im Osten durch Wohnbebauung (entstanden 2011) und die Dorflage des alten Großreuther Ortskerns
- Im Süden durch die Kilianstraße und anschließende Gewerbegebiete
- Im Westen durch landwirtschaftliche Flächen.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Großreuth h.d. Veste, ist ca. 1,65 ha groß und umfasst die Flurstücke Nr. 91/10, 144/2, 169, 170, 170/1, 204/4, 204/7, 204/8 und Teile der Flurstücke Nr. 91/2, 91/9, 138, 163/2, 164/2, 204 und 233/2.

Das Plangebiet ist weitgehend eben und fällt nur leicht nach Norden.

I.3.1.2. Gegenwärtige Nutzungen und Baustruktur

Der nördliche Planbereich wurde als Freizeitgärten und zu Gewerbebezwecken genutzt. Auf den Grundstücken Fl. Nr. 170/1 und 170 befindet sich jeweils eine Gartenparzelle mit Gartenlaube am nördlichen Grundstücksrand, dessen Nutzungen mittlerweile aufgegeben wurden. Auf dem Flurstück Nr. 170 befanden sich außerdem eine Schreinerei und Glaserei, deren Betriebsstandorte ebenfalls verlagert wurden.

Zur Arrondierung des nördlichen Teils wurden Teile der Fl. Nr. 163/2 und 164/2 in den Geltungsbereich einbezogen. Diese Bereiche sind aufgrund der dort verspringenden Grundstücksgrenzen ungenutzt bzw. als privater Anwandweg für die angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke herangezogen worden. Die gärtnerisch genutzten Grundstücke sind v.a. am Rande mit großen Bäumen überstanden. Zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (Gemüseanbau) sind Baumhecken vorhanden. Das Flurstück Nr. 169 unterlag einer landwirtschaftlichen Nutzung ist derzeit aber brach gefallen.

Der südwestliche Planbereich wurde durch einen Gebrauchtwagenhändler, andere Flächen als Abstell- oder Lagerflächen in Anspruch genommen.

Auf dem Standort der ehemaligen Adolf-Reichwein-Schule hat sich im südlichen Bereich eine gewerbliche Nutzung mit Bürogebäude entwickelt, im Norden (außerhalb des Geltungsbereichs) wurden Wohngebäude in Form von Reihen- und Doppelhäusern erstellt.

Des Weiteren sind im Geltungsbereich die Straßenverkehrsflächen der Kilianstraße und der Rollnerstraße enthalten sowie ein vorhandener, nicht besonders attraktiver Dorfanger zwischen der bestehenden Rollnerstraße und dem neuen Gewerbebau im Osten des Plangebiets.

I.3.1.3. Orts- und Landschaftsbild

Im Ortsteil Großreuth ist noch der alte Kern mit bäuerlichen Hofstellen und historischen, teils denkmalgeschützten Sandsteinbauten vorhanden. Typisch hierfür sind giebelständige Gebäude mit oft nur einem Vollgeschoss und steilen Dächern mit Dachgauben, sowie gemauerte Grundstückseinfriedungen. Auch zum Geltungsbereich des Bebauungsplans hin besteht dieser Charakter mit einer das Ortsbild prägenden Hofstelle (Großreuther Str. 77). Das Ortsbild von Großreuth ist in Teilen aber überprägt durch neuere Wohnbebauung und Gewächshausbauten (v.a. am nördlichen Ortsrand).

Nördlich angrenzend befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Gemüsebau) und der Wetzendorfer Landgraben. Hier sind über das Offenland Blickbeziehungen zu den Siedlungsbereichen von Thon im Westen und Kleinreuth im Norden möglich. Es besteht auch eine Wegeverbindung nach Kleinreuth, die hier am nördlichen Ortsrand von einer Hecke gesäumt wird. Der nördliche Ortsrand ist zwar durch den Baumbestand der Gartenflächen im Westen geprägt, allerdings auch durch die unmittelbar bis an den Ortsrand stehenden Gartenhäuser. Das 2011 neu entstandene Wohngebiet weist noch eine unzureichende Eingrünung nach Norden auf.

Westlich der Rollnerstraße befindet sich eine Freifläche („Dorfanger“), die bisher unterschiedlichste Nutzungen aufwies (u.a. Feuerwehrezufahrt für die ehem. Reichweinschule, Standort für Recyclingbehälter, Fahrradständer) und daher nur eine geringe Qualität besitzt. Dieser negative Eindruck wird derzeit noch durch ungeregeltes Parken im Mündungsbereich von Rollnerstraße und Großreuther Straße verstärkt.

Entlang der Kilianstraße befinden sich auf Höhe des Planungsgebiets unterschiedlichste drei- bis viergeschossige Gewerbe- und Bürobauten, die überwiegend nur einem funktionalen Anspruch genügen. Der Straßenraum ist durch die breit ausgebaute Kilianstraße mit Stellplätzen und Gehsteig (nur im Süden), weitgehend fehlender Bepflanzung und verschiedenen Werbeanlagen geprägt. Ortsbildwirksamer Baumbestand befindet sich aktuell nur am Dorfanger an der Rollnerstraße und am Südrand des Geltungsbereichs (Eingrünung der ehem. Reichweinschule).

Entsprechend wird auch der Siedlungsrand von Westen erlebt. Neben dem freien Blick auf die Landwirtschaftsflächen prägt auch hier der Baumbestand des Gartengrundstücks den westlichen Ortsrand. Die früher gewerblich genutzten Flächen nördlich der Kilianstraße stören diesen Eindruck.

I.3.1.4 Verkehr

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Rollnerstraße und die Kilianstraße. An der Kreuzung Rollnerstraße / Kilianstraße befindet sich eine Lichtsignalanlage. Die interne Gebietserschließung erfolgt über die Verlängerung der Großreuther Straße, die an die Rollnerstraße anbindet.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist derzeit durch 2 Stadtbuslinien erschlossen (Nr. 46, 47), die beide den Anschluss an die Innenstadt (Heilig-Geist-Spital) herstellen. Über die Nr. 46 ist der Anschluss an die U-Bahn (Nordostbahnhof) gewährleistet, die Nr. 47 stellt den Anschluss an das Straßenbahnnetz (Thon) her.

Haltestellen befinden sich an der Kilianstraße und im Kreuzungsbereich Kilianstraße / Rollnerstraße.

Fahrrad

Die Kilianstraße ist aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens und fehlender Radwege nicht für den Radverkehr geeignet.

I.3.1.5 Natürliche Grundlagen / Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft

Hinsichtlich der Bestandsaufnahme und Bewertung zu den Naturfaktoren und Schutzgütern wird auf den Umweltbericht verwiesen.

I.3.1.6 Vorbelastungen

Altlasten

Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen, Altlasten und Altablagerungen liegen nicht vor. Bei der Bodenuntersuchung im Februar 2010 wurden leicht erhöhte Werte von Quecksilber, Blei, Kupfer und Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) im angrenzenden Gebiet festgestellt (LAGA-Belastungskategorie Z1.1).

Lärm

Auf das Plangebiet wirkt insbesondere der Verkehrslärm von der Kilianstraße ein. Die Verkehrsbelastung auf der Kilianstraße beträgt derzeit 17.500 Kfz/24h mit einem Nachtanteil von 8 %. Der Anteil des Schwerverkehrs (Kfz über 2,8 t) beträgt tags (6-22 Uhr) 6 % und nachts (22-6 Uhr) 4 %.

Lufthygiene

Die lufthygienische Situation im Bebauungsplangebiet ist gegenwärtig durch folgende, konträr wirkende Einflussfaktoren gekennzeichnet:

- Die unmittelbare Nähe zur Kilianstraße, einer stark frequentierten Ost-West-Verbindung zwischen der B 2 und der B 4, und die Nähe zu dem Gewerbegebiet südlich der Kilianstraße;
- die nach Norden offene Lage zum Gartenfeld (mit dem Wetzendorfer Landgraben) und dem daran anschließenden Volkspark Marienberg.

Im Zuge der flächendeckenden Messungen zur Luftqualität im Stadtgebiet von Nürnberg wurden für das Bebauungsplangebiet in den Jahren 2006 und 2007 bei mobilen, diskontinuierlichen Luftmessungen unkritische Konzentrationen von Stickstoffdioxid ermittelt, die unter dem städtischen Durchschnitt liegen.

Für den Luftschadstoff Kohlenmonoxid wurde bei den flächendeckenden Messungen - im Vergleich mit dem übrigen Stadtgebiet - ein leicht erhöhter Flächenmittelwert gemessen, der aber noch deutlich unter dem Grenzwert der 39. BImSchV liegt. Die ermittelte Konzentration gibt einen Hinweis auf eine, zumindest periodisch auftretende Beeinflussung der Luftqualität im Bebauungsplangebiet durch Emissionen aus dem Straßenverkehr sowie nachgeordnet auch aus anderen Verbrennungsprozessen.

I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN/ VORHANDENES PLANUNGSRECHT

I.3.2.1. Planungsrechtliche Vorgaben

I.3.2.1.a. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP)

Im seit dem 08.03.2006 wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) ist das Plangebiet als gemischte Baufläche dargestellt. Die beabsichtigte Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets im Norden und eines Gewerbegebiets im Süden erfüllen das Entwicklungsgebot der verbindlichen Bauleitplanung aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB.

Im Osten des Plangebiets, entlang der Rollnerstraße, ist eine übergeordnete Freiraumverbindung dargestellt, die nach Süden über den Nordbahnhof zum Altstadtring führt und nach Norden über den Rand des Marienbergparks bis ins Knoblauchsland reicht. In der Begründung zum FNP ist diese Freiraumverbindung der ersten Prioritätsstufe zugeordnet.

I.3.2.1.b. Bebauungspläne

Das Plangebiet überschneidet sich zum Teil mit dem bestehenden Bebauungsplan Nr. 3838, der hauptsächlich den Bereich südlich der Kilianstraße (einschließlich der Straßenfläche) vom Kleinreuther Weg bis zum alten Ortskern Großreuth überplante, aber auch ein Wohnviertel um die Walburgisstraße im Westen und dem Langen Steig in Großreuth. Das Gelände der ehemaligen Adolf-Reichwein-Straße war ebenfalls Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 3838.

Dieser Bebauungsplan ist hinsichtlich der Festsetzungen relativ schlank gehalten. Die meisten Festsetzungen beziehen sich auf die Wohngebiete im Osten und Westen des Geltungsbereichs. Für gewerbliche Bebauung südlich der Kilianstraße wurde eine Baugrenze mit einem Abstand von 5 m zur Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Nördlich der Kilianstraße, im Bereich des Mischgebiets (Adolf-Reichwein-Schule) beträgt der Abstand 3 m. Des Weiteren wurde für das Mischgebiet und das Gewerbegebiet eine abweichende Bauweise festgesetzt, wonach im Mischgebiet Gebäude von bis zu 70 m und im Gewerbegebiet von bis zu 120 m Länge zulässig sind.

Für die Rollnerstraße sind nördlich der Kilianstraße bis zur Großreuther Straße sehr breite Verkehrsflächen festgesetzt, die 3 Fahrstreifen stadteinwärts und 2 Fahrstreifen stadtauswärts ermöglichen. Diese Planung wurde bisher nicht umgesetzt. Im aktuellen Flächennutzungsplan ist diese Planung nicht mehr enthalten.

Östlich der Rollnerstraße, im Bereich zwischen Großreuther Straße und Kilianstraße, wurde der Bebauungsplan 3838 durch den Bebauungsplan Nr. 4348 aufgehoben. Dort richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben somit nach § 34 BauGB.

I.3.2.1.c. Zulässigkeit von Bauvorhaben

Der Planbereich zählt im westlichen Bereich zum planungsrechtlichen Außenbereich und somit richtet sich die Zulässigkeit von Bauvorhaben dort derzeit nach § 35 BauGB. Im östlichen Teil richtet sich die Zulässigkeit nach § 30 BauGB, wonach ein Vorhaben zulässig ist, wenn es den Festsetzungen des Bebauungsplans (hier Nr. 3838) nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

Für das Grundstück mit Fl. Nr. 204/4 besteht Baurecht auf der Grundlage einer rechtskräftigen Baugenehmigung aus dem Jahr 2012 für die Errichtung eines Verwaltungsgebäudes mit Tiefgarage. Von diesem genehmigten Vorhaben wurde bisher nur der viergeschossige östliche Teil realisiert.

I.3.2.2. Fachplanungsrecht

I.3.2.2.a. Naturschutz/ Wasserschutz

Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Im Hinblick auf Wasserschutzgebiete liegen keine förmlichen Ausweisungen für das Planungsgebiet vor.

I.3.2.2.b. Denkmalschutz/ Bodendenkmäler

Im Planbereich sind keine Kulturdenkmäler bekannt.

Anlässlich früherer Bauarbeiten wurden im Jahr 1982 im südlichen Bereich der Fl. Nr. 154 (an den Geltungsbereich bei der Großreuther Straße im Nordosten angrenzend) Reste eines vermutlichen Massengrabs mittelalter-/neuzeitlicher Zeitstellung freigelegt (schriftl. Mittl. BayLfD). Mit weiteren derartigen Funden ist im Umfeld zu rechnen. Für alle Erdarbeiten in diesem Bereich des Bodendenkmals ist deshalb eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1DSchG einzuholen.

Ansonsten gilt die allgemeine Meldepflicht gem. Art. 8 Abs. 1 DSchG, wonach derjenige, der Bodendenkmäler auffindet, verpflichtet ist, dies unverzüglich der Unteren Denkmal-schutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

I.3.2.2.c. Lärmschutzzonen

Im Planbereich sind keine Lärmschutzzonen ausgewiesen.

I.3.2.2.e. Hochwasserschutz / wasserrechtliche Bindungen

Im Geltungsbereich bestehen keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete oder andere wasserrechtliche Bindungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Oberirdi-sche Gewässer sind nicht betroffen.

Im Planungsgebiet bestehen aber – v.a. im nördlichen Teil – hohe Grundwasserstände, die insbesondere nach niederschlagsreichen Perioden bis knapp unter die Geländeoberkante reichen können. Dies ist in den Planungen zu berücksichtigen.

I.3.2.3. Erfordernis des Ausgleichs gemäß § 1a BauGB

Das Plangebiet ist zum Teil mit einem rechtsverbindlichen Bebauungsplan überplant, zum Teil handelt es sich um baurechtlichen Außenbereich.

Die Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB ist grundsätzlich anzuwenden, es sind dabei aber schon genehmigte oder zulässige Eingriffe im Gebiet zu berücksichtigen und mit dem künf-tigen Planungsstand zu vergleichen (vgl. Umweltbericht Kap. 5). Für Eingriffe auf dem Fl. Nr. 204/4 ist daher nach § 1a (3) S. 5 BauGB kein Ausgleich erforderlich.

I.3.3. SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN

I.3.3.1. Infrastrukturelle Bedarfssituation

Das Plangebiet ist gut in die soziale Infrastruktur eingebunden. Folgende Infrastrukturein-richtungen befinden sich in der Nähe:

Kinderkrippe:

- Kinderkrippe „Kinderparadies“ (Rollnerstraße 184)

Kindergarten (3 – 6jährige)

- Am Stadtpark
- Cuxhavener Straße 58
- Grünewaldstraße 4 und 18a
- Kleinreuther Weg 87
- Rollnerstraße 102

In der entsprechenden Planungszone der Stadt für Kindertagesstätten besteht aber den-noch ein Fehlbedarf.

Die zum Gebiet zugehörige Grundschule ist die Grundschule Thoner Espan. Die weiterfüh-renden Schulen sind gut über die Buslinien der VAG erreichbar.

Die weiterführenden Schulen in relativer räumlicher Nähe sind die Ludwig-Uhland-Mittelschule, und die Adolf-Reichwein-Schule (Realschule) sowie die Veit-Stoß-Realschule. Die nächstgelegenen Gymnasien sind das Peter-Vischer-Gymnasium und das Hans-Sachs-Gymnasium.

Das Baugebiet befindet sich im Planungsbereich 16, Kleinreuth h.d.V. (Jugendhilfeplan „Spielen in der Stadt“) mit einem Spielflächendefizit von derzeit ca. 14.000 m². In diesem Planungsbereich befindet sich eine einzige Ballspielfläche, ein Kinderspielfeld ist nicht vorhanden. Durch die Nachverdichtung mit Wohnbebauung entsteht weiterer Bedarf an Spielflächen. In räumlicher Nähe befindet sich zwar der Marienbergpark, der jedoch gerade für Kleinkinder schon zu weit (knapp 1.000 m) entfernt liegt, als dass er für deren Belange nutzbar wäre.

Einkaufsmöglichkeiten befinden sich u.a. an der Rollnerstraße 176 (Vollsortimenter) in ca. 350 m Entfernung.

I.3.3.2. Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke befinden sich teils im Eigentum des Vorhabenträgers bzw. er hat sich die Rechte daran gesichert, und teils im Eigentum der Stadt Nürnberg. Teile der Fl. Nr. 163/2 und 164/2 beabsichtigt der Vorhabenträger als Arrondierungsflächen zur Grundstückbegründung im Norden zu erwerben.

I.3.3.3. Kommunalpolitische Gründe/ sonst. Stadtratsbeschlüsse

Für die Planung sind, neben den Bebauungsplänen, insbesondere folgende relevante Stadtratsbeschlüsse zu beachten:

- Beschluss des Stadtplanungsausschusses (AfS) vom 09.07.2009 über die „Standards für die Festsetzung öffentlicher Grünflächen in Wohnbereichen“, wonach für jeden Einwohner in einem Einfamilienhausgebiet rechnerisch 10 m² öffentliche Grünflächen nachzuweisen sind, davon 3,4 m² Spielflächen. (Statistische Belegung pro Wohnhaus: 3,1 Einwohner)
- Beschluss des Verkehrsausschusses (AfV) vom 16.09.2010, in dem der Straßenplan zur Erschließung der gewerblichen Bebauung und der Wohnbebauung im Bereich der ehemaligen Adolf-Reichwein-Schule beschlossen wurde. Grund war hier die im geltenden Bebauungsplan Nr. 3838 ausgewiesene Mischgebietsfläche, deren innere Erschließung ebenso wenig wie die Durchführung der Großreuther Straße geregelt wurde.
- Beschluss des Umweltausschusses vom 23.01.2013, dass für Bebauungsplanverfahren grundsätzlich Energiekonzepte zu erstellen sind, mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Energieversorgung für die Neubauten zu erreichen.
- Beschluss des Umweltausschusses vom 07.11.2013, bei Bauleitplanverfahren Möglichkeiten und Realisierung eines nachhaltigen Umgangs mit und einer ortsnahe Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers zu prüfen

I.4. PLANUNGSKONZEPT

I.4.1. NUTZUNGSKONZEPT/ FLÄCHENBILANZ

Die künftige Nutzung sieht im Norden ein Wohngebiet mit insgesamt 14 Wohneinheiten vor. Südlich der nach Westen verlängerten Erschließungsstraße wird gewerbliche Nutzung in Form eines geschlossenen Riegels an der Kilianstraße angeordnet, der die begonnene bzw. genehmigte Bebauung nach Westen fortsetzt. Die gewerbliche Nutzung soll aus Gewerbebauten und einem zentralen Parkhaus mit ca. 90 Stellplätzen bestehen. Das Parkhaus soll funktional den gewerblichen Nutzungen zugeordnet werden, es handelt sich also nicht um ein öffentliches Parkhaus. Der bereits genehmigte Gewerbebau östlich des geplanten Parkhauses wird mit einer Tiefgarage unterbaut.

Dichte/ Flächenbilanz

Die Gesamtgröße des Geltungsbereichs beträgt ca. 16.500 m², davon sollen 3.300 m² als überbaubare Grundstücksflächen für die Gebäude festgesetzt werden.

Die Gesamtfläche des Planungsgebiets unterteilt sich überschlägig wie folgt in die einzelnen Nutzungen:

Allgemeines Wohngebiet (incl. Privatwege)	3.350 m ²
Gewerbegebiet	4.550 m ²
Fläche für die Landwirtschaft	450 m ²
Straßenverkehrsflächen	5.900 m ²
Straßenbegleitgrün	2.250 m ²
Gesamtfläche	16.500 m ²

Da die Wohnbebauung zeitlich vor den gewerblichen Gebäuden realisiert wird, wird für den Zeitraum bis zur Errichtung des Gebäuderiegels entlang der Kilianstraße eine Zwischennutzung erforderlich, um den Lärmschutz zu gewährleisten. Bis zur Errichtung des geschlossenen Schallschirms in Form von Gebäuden ist dort ein Lärmschutzwall vorgesehen. Gleichzeitig wird für die gewerbliche Baufläche in diesem Bereich eine zeitlich befristete Nutzung für Stellplätze vorgesehen, um den Stellplatzbedarf bis zur Errichtung des Parkhauses decken zu können.

Die bauliche Dichte wird über Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ) im Bebauungsplan geregelt. Hier wird auf die Obergrenzen der GRZ nach der BauNVO von 0,4 für das allgemeine Wohngebiet und 0,8 für das Gewerbegebiet zurückgegriffen (siehe hierzu auch Kap. I.5.2).

I.4.2. ANGESTREBTE BAUSTRUKTUR/ STÄDTEBAULICHE GESTALTUNG

Im Randbereich zur Landschaft werden allzu lange Baukörper vermieden, um eine aufgelockerte Außenwirkung zu erzielen. Die Wohnnutzung soll in Form von zweigeschossigen Reihen- und Doppelhäusern mit Satteldächern umgesetzt werden, die zur Landschaft überwiegend traufseits orientiert sind. Durch die Dachform, Gebäudestellung und Farbgebung soll ein dem alten Dorfkern angepasstes Siedlungsbild erreicht werden.

Die drei Doppelhäuser (6 WE) und zwei Reihenhauseinheiten (je 4 WE) sind hofartig angeordnet, was an der dörflichen Siedlungsstruktur von Großreuth angelehnt ist. Im Zentrum befindet sich ein befestigter Hof, der den Wendekreis für das Müllfahrzeug umfasst, als zentraler multifunktionaler Bereich dient und von dem aus die anliegenden Wohngebäude, Wohnwege und dezentral angeordneten Garagen erschlossen werden. Im Zentrum des Wendekreises soll ein Baum den Platzcharakter unterstützen.

Der westliche und nördliche Ortsrand wird durch Baum- und Strauchpflanzungen in den privaten Hausgärten gebildet. Vorhandener und erhaltenswerter Baumbestand wird hierin integriert.

Die gewerbliche Bebauung soll als geschlossene Baustruktur entlang der Kilianstraße ausgeführt werden und an das bestehende Bürogebäude an der Ecke Kilianstraße / Rollnerstraße anschließen.

In der Höhenentwicklung soll sich die gewerbliche Bebauung dem Verwaltungsgebäude als Kopfbau unterordnen. Es wird – analog zur gegenüber liegenden Bebauung – eine dreigeschossige Bebauung festgesetzt, in die sich das viergeschossige Parkhaus aufgrund der geringeren Geschosshöhen einfügt.

In der anliegenden „Sonnenstudie“, die die Verschattung der Gebäude und Freiflächen zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten abbildet, wird auch die städtebauliche Grundstruktur deutlich.

I.4.3. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über die Großreuther Straße, die an die Rollnerstraße anschließt. Die Straßenführung verläuft parallel zur Kilianstraße und mündet dann auf den Verlauf der alten Großreuther Straße ein. Ein Teilstück der Großreuther Straße auf dem ehemaligen Gelände der Reichweinschule wurde bereits hergestellt. Hierzu gab es einen Erschließungsvertrag mit Straßenplan (Nr. 2.1969.2.1 vom 14.04.2010, geänd. 04.08.2010), der am westlichen Ende einen Wendehammer vorsah. Diese Wendeanlage soll nun zurückgebaut werden, da die Großreuther Straße bis zum Wohngebiet weiter geführt wird.

Die Großreuther Straße wird bis zur Zufahrt zum Parkhaus in einer Breite von 5,5 m ausgeführt. Sie ist damit grundsätzlich für den Begegnungsfall Lkw/Lkw (bei verminderter Geschwindigkeit) ausgelegt. Danach erfolgt eine Aufpflasterung und Verschmälerung, um zu verdeutlichen, dass ab hier der verkehrsberuhigte Bereich beginnt, der allein der Erschließung des Wohngebiets dient. Die Straße endet für den motorisierten Individualverkehr (MIV) in einem Wendekreis, von dem auch die Garagen erschlossen werden. Lediglich für Fußgänger und Radfahrer wird die alte Wegeverbindung bis zur Kilianstraße weitergeführt. Langfristig ist hier außerhalb des Geltungsbereichs eine Fortführung als kombinierter Geh- und Radweg nach Westen vorgesehen.

Eine Durchbindung der Großreuther Straße bis zur Kilianstraße ist nicht erwünscht, um Schleichverkehr zur Umgehung der Lichtsignalanlage an der Kreuzung Rollnerstraße/Kilianstraße zu unterbinden und Durchgangsverkehr aus dem Wohngebiet heraus zu halten. Der Weg im Westen erfüllt aber auch von der Kilianstraße aus eine Erschließungsfunktion für die landwirtschaftlichen Grundstücke im Norden und ist daher bis zum Ortsrand für diese Zwecke frei gegeben. Dieser Weg muss von seinem Ausbaustandard daher auch für entsprechende Lasten ausgelegt werden.

Die notwendigen Stellplätze für die Wohnbebauung werden über Garagen, offene Stellplätze oder Carports nachgewiesen. Da die Reihen- und Doppelhäuser bis auf das Musterhaus eine Wohnfläche von 130 m² nicht überschreiten, ist je Wohnung nur ein Stellplatz gemäß StellplatzS der Stadt Nürnberg erforderlich. Im Wohngebiet ist jedem Gebäude ein privater Stellplatz zugeordnet. In der Summe sind somit 14 private Stellplätze geplant. Das Musterhaus wird nach Umnutzung zu Wohnzwecken einen zweiten Stellplatz im Parkhaus erhalten.

Die gewerbliche Bebauung wird über die Großreuther Straße und die Kilianstraße erschlossen. Das Parkhaus zwischen den beiden gewerblichen Bauten soll eine Ein- und Ausfahrt zur Kilianstraße erhalten, wobei das Abbiegeverhalten jeweils auf Rechtsabbieger beschränkt werden soll. Eine Zufahrt ist also nur möglich, wenn man von Osten kommt, und eine Ausfahrt auf die Kilianstraße wird nur in westlicher Richtung erlaubt werden. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung auf der Kilianstraße ist eine Querung der Kilianstraße, vor allem aus Gründen der Verkehrssicherheit, nicht zulässig. Die Zugangsmöglichkeit zum Parkhaus ist von Norden durch eine Schrankenanlage reguliert. Damit kann auch unerwünschter Schleichverkehr über das Parkhaus von Pkw's, die die Kreuzung Kilianstraße/Rollnerstraße meiden möchten, unterbunden werden.

Im Parkhaus mit angrenzender Tiefgarage sind ca. 100 Stellplätze vorgesehen. Die Tiefgarage wird über das Parkhaus angefahren. Im Gewerbegebiet sind weitere 22 Stellplätze (davon schon 18 realisiert) auf dem Parkplatz im Norden vorgesehen. Diese sollen in erster Linie dem Kundenverkehr der gewerblichen Betriebe dienen. Damit kann der voraussichtliche Bedarf (mind. 104 Stellplätze bei einer zugrunde gelegten Nutzfläche der Geschäfts-/Bürogebäude von ca. 3.100 m²) gedeckt werden.

Der Bedarf an öffentlichen Stellplätzen für das Wohn- und Gewerbegebiet wird über öffentliche Stellplätze entlang der Großreuther Straße (hauptsächlich für neues und bestehendes Wohngebiet), sowie auf der Nordseite der Kilianstraße und auf der östlichen Seite der Rollnerstraße gedeckt. Insgesamt werden 41 öffentliche Stellplätze entstehen. Diese stehen dem Bedarf von ca. 157 privaten Stellplätzen (einschließlich Wohngebiet Großreuther Straße

51-63) gegenüber. Damit ist eine ausreichende Versorgung der Gebiete mit öffentlichen Stellplätzen gegeben.

Für die Rollnerstraße sind im Bebauungsplan Nr. 3838 nördlich der Kilianstraße drei Fahrstreifen stadteinwärts und zwei Fahrstreifen stadtauswärts vorgesehen, was aber nie umgesetzt wurde. Diese Planung basierte noch auf der Idee einer Fortführung dieser Straße nach Norden. Im Flächennutzungsplan ist aber keine Querverbindung der Kilianstraße mit der Marienbergstraße mehr vorgesehen. Diese Ausbauplanung wird in der vorliegenden Planung zurückgenommen und dafür die bestehende Freifläche als Straßenbegleitgrün planungsrechtlich gesichert. Sie liegt neben einer ebenfalls im FNP dargestellten übergeordneten Freiraumverbindung, die damit gestärkt wird. Der bestehende Weg in der Freifläche soll auf eine Breite von 3,0 m ausgebaut werden, um von Fußgängern und Fahrradfahrern gleichberechtigt genutzt werden zu können. Diese können dann im weiteren Verlauf den schon geplanten Geh- und Radweg an der Rollnerstraße zwischen Kilianstraße und Schleifweg nutzen. Für schnellere Radfahrer besteht die Option, von Norden kommend an der Großreuther Straße gleich auf die Rollnerstraße zu wechseln und erst südlich der Kilianstraße auf dem Radweg weiter zu fahren.

Die Verkehrsfläche der Rollnerstraße wird nördlich der Kilianstraße je Fahrtrichtung auf einen Fahrstreifen reduziert und angrenzend öffentliche Stellplätze vorgesehen. Die Einmündung der Rollnerstraße in die Großreuther Straße soll gepflastert werden, um hier eine gewisse Verkehrsberuhigung zu erreichen. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass unmittelbar westlich davon auch die erwähnte Freiraumverbindung nach Norden zum Marienbergpark kreuzt und der hinzukommende gewerbliche Verkehr entschleunigt wird.

Auch im Osten erfolgt eine Verschmälerung bei der Einmündung in die Großreuther Straße. Dieser Bereich der Verkehrsfläche ist hinweislich als Straßenbegleitgrün dargestellt und soll im nördlichen Teil als Standort für Recyclingbehälter dienen. Ein Teil dieser dreieckigen Fläche könnte später nach einer Entwidmung aber auch dem privaten Grundstück Fl. Nr. 47 im Osten zugeschlagen werden.

I.4.4. GENDERASPEKTE

In die Konzeption der stadträumlichen Baustruktur und in die Freiraumkonzeption haben Aspekte des Gender Mainstreaming einzufließen. Hier sind Ansprüche von Menschen mit Mobilitätseinschränkung, aber auch Sicherheitsbedürfnisse von Frauen grundsätzlich immer zu beachten.

Durch die Verbesserung der öffentlichen Erschließungen im Plangebiet wird der öffentliche Raum übersichtlicher, ermöglicht eine bessere Orientierung und vermittelt mehr individuelle Sicherheit. Hierzu zählt insbesondere die Anbindung der Bushaltestelle an der Kilianstraße mit einem Gehweg, aber auch die Durchbindung der Großreuther Straße für Fußgänger und Radfahrer nach Westen.

Auf Menschen mit Mobilitätseinschränkung wurde geachtet, indem sowohl im Gewerbe-, als auch im Wohngebiet die Möglichkeiten für barrierefreies Bauen geschaffen wurden. Dies wird auf Ebene des Vorhaben- und Erschließungsplans näher detailliert.

Es fehlt jedoch ein ausreichendes Angebot an öffentlichen Grün- und Spielflächen in angemessener Entfernung (s. hierzu Kap. I.4.6.1., Grünordnerisches Konzept).

I.4.5. VERSORGUNG/ ENTWÄSSERUNG

Die Versorgung des Gebiets mit technischer Infrastruktur (Strom, Wasser, Telekommunikation) ist sicher gestellt.

Soweit die N-ERGIE ein weiteres Trafohäuschen benötigen sollte, ist im Vorhaben- und Erschließungsplan ein optionaler Standort festgesetzt.

Aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse, die im Bodengutachten festgestellt wurden, ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken nicht möglich.

Auch eine Ableitung in den nahe gelegenen Wetzendorfer Landgraben wurde geprüft, scheitert aber in erster Linie an der Verfügbarkeit von Flächen für die Ableitung.

Es erfolgt daher die Einleitung in die Schmutzwasserkanäle, die im Mischsystem ausgeführt sind. Die Einleitung von Oberflächenwässern wird durch Maßnahmen zur Dachbegrünung auf Flachdächern und andere Maßnahmen (siehe Kap. I.5.14) minimiert. Gemäß den Berechnungen zur hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes dürfen die Versiegelungsgrade bezüglich der Flächen, deren Oberflächenwässer in den Kanal eingeleitet werden, im Gewerbegebiet max. 73 %, im Wohngebiet max. 60 % betragen. Diese Werte werden eingehalten (vgl. I.5.2).

Ganz allgemein ist festzustellen, dass es aufgrund der Planung auf der Fläche westlich der Gewerbebauten zu einer deutlichen Verbesserung kommen wird, da diese Fläche entsiegelt werden soll.

I.4.6. GRÜNORDNUNG/ AUSGLEICHSMASSNAHMEN

I.4.6.1. Grünordnerisches Konzept

Gemäß Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009 über die „Standards für die Festsetzung öffentlicher Grünflächen in Wohngebieten“ sollten in Bebauungsplänen ausreichend öffentliche Grünflächen bereitgestellt werden. Der Bedarf für das Planungsgebiet wurde folgendermaßen ermittelt:

Bedarf an öffentlichen Grünflächen:

14 Wohneinheiten im Einfamilienhausgebiet x 3,1 Einwohner x 10 m ² :	ca. 440 m ²
– davon Bedarf Spielflächen (3,4 m ² x 44 Einwohner)	ca. 150 m ²

Dieser Bedarf kann innerhalb des Geltungsbereichs nicht gedeckt werden. Hierzu wird auf die Planrechtfertigung (Kap. I.8.2 Versorgung mit öffentlichen Grünflächen und Kinderspielflächen) verwiesen.

Mit Hilfe geeigneter grünordnerischer Maßnahmen sollen die Auswirkungen der Planung im Gebiet gemindert und die teilweise ungenügende Bestandssituation auch hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbilds im Bereich Rollner- und Kilianstraße verbessert werden.

Das grünordnerische Konzept setzt sich daher aus folgenden Teilen zusammen:

- Maßnahmen im Bereich der neuen Wohn- und Gewerbebebauung (z.B. Dach-/ Fassadenbegrünungen, Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen)
- Ausbildung des Ortsrands
- Dorfanger, festgesetzt als Straßenbegleitgrün, westlich der Rollnerstraße
- Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche westlich der Gewerbebauten, die zugleich einer Verbesserung des Ortsbilds im Übergang zwischen Bebauung und landwirtschaftlichen Flächen dienen sollen.
- Wohnhof, der als verkehrsberuhigter Bereich multifunktional nutzbar ist,

Das neu geschaffene Quartier erhält mit den Hausgärten eine gute Ausstattung an privaten Freiflächen, die nach Süden und Westen orientiert sind. Der westliche und nördliche Ortsrand soll innerhalb der privaten Hausgärten auf einem ca. 3 m breiten Streifen durch Pflanzung heimischer und standortgerechter Bäume und Sträucher ausgebildet werden. Der Orts-

rand kann dabei durchaus locker gestaltet sein und muss nicht als zusammenhängender Gehölzstreifen gepflanzt werden. Drei der vorhandenen Bestandsbäume können hier integriert werden.

Für den Baumbestand innerhalb des Geltungsbereichs kam es zu einer intensiven Prüfung, inwieweit Bäume in das Bebauungskonzept integriert werden können (vgl. hierzu Plandarstellung unter Kap. I.8.1.). Innerhalb der Wohnbebauung und teilweise auch auf den anderen Flächen kann nur ein geringer Teil der vorhandenen Bäume erhalten werden. Der Baumbestand ist zum Teil aber auch nicht erhaltenswert (hohe, bruchgefährdete Pappeln, geschädigte Bäume).

Der Verlust an alten Bäumen wird durch umfangreiche Neupflanzungen (auch im Straßenraum) mehr als ausgeglichen. Der genaue Umfang von Neupflanzungen im Bereich der privaten Grundstücke ist dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen, da nur die ortsbildprägenden Neupflanzungen im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Hierzu zählt die Baumpflanzung im Zentrum des Wendekreises, durch die der Charakter eines Wohnhofs unterstrichen wird. Nach Westen soll ein Abschluss durch ein Baumtor entstehen.

Die Freifläche im Westen soll einen Übergang von der freien Landschaft (Feldflur) zum Siedlungsbereich schaffen. Sie wird als Wiese angelegt und nur extensiv gepflegt. Sie soll locker mit Bäumen überstanden sein. Im östlichen Teil wird ein Lärmschutzwall mit 2 m Höhe angelegt, der auf der Südseite mit standortgerechten Gehölzen begrünt werden soll. Die Freifläche (Dorfanger) an der Rollnerstraße soll durch gestalterische Maßnahmen aufgewertet werden. Nähere Ausführungen finden sich unter Kap. I.5.13 der Begründung.

I.4.6.2. Ausgleich und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe

Ein Ausgleichserfordernis gem. § 1a BauGB besteht insbesondere für die neue Wohnbebauung, da dort strukturreiche Gartenflächen überbaut werden. Das Ausgleichserfordernis besteht grundsätzlich auch für den Bereich der Gewerbebauten (soweit hierfür nicht schon Baugenehmigungen erteilt wurden), allerdings stellt sich dieser Bereich als versiegelte Flächen dar, für die naturschutzfachlich keine Verschlechterung erfolgt.

Der Ausgleich dieser Eingriffe erfolgt in erster Linie durch Entsiegelung von (teil-)versiegelten Flächen entlang der Kilianstraße und westlich des geplanten Gewerbegebiets. Die dort geplante Straßenbegleitgrünfläche S 1 soll den Charakter eines naturbelassenen Bereichs erhalten mit Anlage einer Wiese, die nur extensiv gepflegt werden soll, und einer lockeren Baumbepflanzung. Im Bereich des künftigen Lärmschutzwalle erfolgen Gehölzpflanzungen. Weiterhin erfolgt am westlichen und nördlichen Ortsrand des Wohngebiets die Anlage eines Gehölzstreifens zur Eingrünung des Siedlungsbereichs.

Zur dauerhaften Sicherung werden die Flächen S 1 und die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern nebst der Festsetzung gem. § 2 Ziff. 9.4. und gem. § 2 Ziff. 10 als Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt.

In einer Eingriffsbilanzierung für den gesamten Geltungsbereich (ohne Gewerbegebiet mit schon genehmigter Bebauung) erfolgte eine Gegenüberstellung zwischen Bestandssituation und Planungssituation. Dabei wurde auch berücksichtigt, dass rechtskräftige Planungen zum Ausbau der Rollnerstraße bestehen, die im Zuge dieses Bebauungsplanverfahrens zurückgenommen werden. Weiterhin wurden eingriffsmindernde Maßnahmen wie die Dachbegrünung berücksichtigt, so dass in der Summe der Planungszustand sogar eine leicht bessere Situation ergibt als die Bestandssituation. Externe Ausgleichsmaßnahmen waren daher nicht erforderlich. Die ausführliche Darstellung der Bilanzierung erfolgt in Kap. 5 des Umweltberichts (siehe hierzu auch die Karte „Biotop- und Nutzungstypen“ zum Umweltbericht).

I.4.7. IMMISSIONSSCHUTZ

Durch die Nähe zu Emissionsquellen (Verkehr, Gewerbebetriebe südlich Kilianstraße) sind Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet unvermeidbar. Durch eine Nutzungszonierung (Gewerbegebiet im Süden, Wohngebiet im Norden) wurde planerisch darauf reagiert. Damit werden schutzwürdige Nutzungen davon etwas abgerückt und durch den Gebäuderiegel des Gewerbegebiets gleichzeitig abgeschirmt.

Die auf Grundlage dieses räumlichen Konzepts noch resultierenden Geräuscheinwirkungen wurden gutachterlich untersucht und sind im Umweltbericht beschrieben.

Die getroffenen Maßnahmen zum Schallschutz werden im nachfolgenden Kapitel detailliert dargestellt.

I.4.8. ENERGIEKONZEPT

Nach einem aktuellen Beschluss des Unterausschusses vom 23.01.2013 sollen für Bebauungsplanverfahren grundsätzlich Energiekonzepte erstellt werden mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen

Es ist derzeit geplant, im Rahmen der energetischen Versorgung der Wohnhäuser eine freistehende Heizzentrale im Anschluss an den Garagenhof vorzusehen, die mittels eines erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerks (BHKW 25-30 kW) zur Grundlastdeckung des Heizwärmebedarfs und mittels eines Gasbrennwertkessels zur Deckung der erforderlichen Restheizwärme realisiert wird. Die Wohneinheiten werden über ein gebietseigenes Wärmenetz versorgt. In den Häusern wird die Heizenergie zur Deckung des Heizwärmebedarfs sowie zur Erzeugung von Warmwasser herangezogen.

Ferner wird die erzeugte elektrische Energie des BHKW innerhalb der Heizzentrale als Hilfsenergie sowie für die Außenbeleuchtung der Verkehrswege verbraucht. Der erzeugte Überschuss wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Damit werden die derzeitigen Vorgaben des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) übererfüllt, nach denen mind. 50 % des Wärmebedarfs aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) gewonnen werden müssen (Ersatzmaßnahme nach § 7 EEWärmeG), hier aber eine Versorgung zu 100 % stattfindet.

Die Wohngebäude selbst werden als KfW-Effizienzhaus 70 errichtet, was bedeutet, dass der Primärenergiebedarf dieser Gebäude 70 % oder weniger der gesetzlichen Vorgaben der gültigen EnEV beträgt.

Für die Bürogebäude entlang der Kilianstraße ist als Energieträger ebenfalls Erdgas vorgesehen.

Innerhalb des Gebiets erfolgt damit zwar keine CO₂-neutrale Energieversorgung, dafür aber eine effiziente Ausnutzung des Energieträgers Erdgas durch die Kraft-Wärme-Kopplung. Beim Verbrennen von Erdgas werden aufgrund des höheren Heizwerts außerdem etwa 25 % weniger CO₂ emittiert, als dies bei einer Verwendung von normalem Heizöl der Fall wäre.

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Art der baulichen Nutzung in den Bauflächen ist auf das geplante Vorhaben abgestellt, wie es im Vorhaben- und Erschließungsplan ausgeführt ist. Im allgemeinen Wohngebiet (WA), im Norden, sind daher nur Wohngebäude und ein Musterhaus im besonders gekennzeichneten Bereich zulässig.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GE) sind nur Geschäfts-/Bürogebäude, ein Parkhaus und Werbeanlagen an der Stätte der Leistung zulässig.

Damit ist ein verträgliches Nebeneinander der Wohnnutzungen und der gewerblichen Nutzungen möglich, da z.B. verkehrsintensive Betriebe oder produzierendes Gewerbe nicht zulässig sind.

I.5.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus der Grundflächenzahl in Bezug zu den Grundstücksgrößen (Bauflächen), sowie in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse bzw. der festgesetzten Traufhöhen.

Für das allgemeine Wohngebiet und die Gewerbegebiete werden die in § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebenen Obergrenzen der Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,4 bzw. 0,8 als Höchstmaß der baulichen Nutzung festgesetzt.

Nach § 19 (4) S. 2 BauNVO darf die zulässige GRZ durch Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 % überschritten werden, aber maximal nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

Mit der Planung werden folgende tatsächliche GRZ in den Gebieten erreicht:

Bau- gebiet	Grundstücks- fläche	Gebäude- flächen	Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten	ermittelte GRZ (nur Gebäu- de)	ermittelte GRZ (incl. Nebenanlagen, Stellplätze und Zu- fahrten)
WA	2.960 m ²	916 m ²	405 m ²	0,31	0,45
GE	4.550 m ²	2.313 m ²	906 m ²	0,51	0,71

Damit werden die vorgegebenen Größen für die GRZ eingehalten. Auch die Obergrenzen für die Geschossflächenzahl (GFZ) nach der BauNVO werden mit 0,62 für das allgemeine Wohngebiet und 1,76 für das Gewerbegebiet (Kopfbau und Parkhaus viergeschossig, Rest dreigeschossig) eingehalten.

Das Maß der baulichen Nutzung wird ergänzend über Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse im allgemeinen Wohngebiet und der zwingend zu errichtenden Traufhöhe (Gebäudehöhe) im Gewerbegebiet bestimmt. Die Geschossigkeit im Wohngebiet ist mit einem Höchstmaß von zwei Vollgeschossen an die Bebauung in der Ortslage von Großreuth angelehnt und soll sicherstellen, dass sich die Bebauung am Ortsrand einfügt. Im Gewerbegebiet wurden die Gebäudehöhen des östlich anschließenden, genehmigten dreigeschossigen Gebäudes übernommen. Dies korrespondiert auch mit der Höhe der direkt gegenüber liegenden gewerblichen Bebauung.

Die Traufhöhen beziehen sich auf Normalnull. Im Vergleich zur Höhenlage der Kilianstraße (Kanaldeckel bei Stichstraße Kilianstraße hat Höhe von ca. 313,3 m ü. NN) ergeben sich beim leicht nach Westen fallenden Geländeverlauf somit Gebäudehöhen von ca. 15 m (östlichstes Gebäude, Kopfbau) bzw. 11,6 m bis 12,2 m (Gewerberiegel mit Parkhaus) über künftiger Geländeoberkante.

Die Festsetzungen der max. Traufhöhe für Nebengebäude, Garagen und Carports bezieht sich auf die nächstgelegene OK der Straßenverkehrsfläche, gemessen in der jeweiligen Mitte der Fassadenfront/Zufahrt. Duplexparker (Doppeldeckparker) und andere Nebengebäude sollen durch diese Festsetzung hinsichtlich der Verschattung angrenzender Gärten und hinsichtlich der äußeren Gestaltung in ihrer Höhe begrenzt werden.

I.5.3. BAUWEISE

Im allgemeinen Wohngebiet wird eine offene Bauweise gem. § 22 BauNVO festgesetzt.

Für das Gewerbegebiet gilt eine abweichende Bauweise in der Form, dass entlang der Kilianstraße Gebäude durchgehend und lückenlos zu errichten sind. Diese dürfen eine Länge von bis zu 126,5 m aufweisen. Dies ist allein schon aus Gründen des Immissionsschutzes erforderlich, um eine wirksame Abschirmung des hinterliegenden Wohngebiets zu erzielen. Diese Bauweise stellt gleichzeitig aber auch einen städtebaulich angemessenen Gegenpol zu der Bebauung südlich der Kilianstraße dar.

I.5.4. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

Um die angestrebte Baustruktur zu erzielen und das Lärmschutzkonzept zu sichern, wurden vergleichsweise enge Baugrenzen um die geplanten Gebäude gezogen. Nur damit kann die hofartige Struktur im Wohngebiet und der durchgängige gewerbliche Riegel zur Kilianstraße erreicht werden. Da es sich hier um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, ist außerdem sichergestellt, dass diese Konzeption in der vorliegenden Form realisiert wird.

Für Terrassenbereiche erfolgte aufgrund der engen Baugrenzen für die Wohngebäude eine gesonderte Festsetzung von Baufenstern. Ebenfalls den engen Baugrenzen geschuldet ist die gesonderte Festsetzung von Überdachungsmöglichkeiten für die Terrassen und Haustüren.

I.5.5. FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE UND GARAGEN, NEBENANLAGEN

Die Zulässigkeit von Garagen, Carports und Stellplätzen wird in den Bauflächen auf die im Planteil besonders festgesetzten Flächen beschränkt. Dabei sollen in den jeweiligen Flächen für Garagen auch die räumlich weniger dominanten Carports und Stellplätze möglich sein und in den Flächen für Carports auch Stellplätze zulässig sein.

Ferner erfolgen auch einschränkende Festsetzungen zu sonstigen Nebenanlagen, um das Wohngebiet nicht durch eine Vielzahl kleiner Bauten zusätzlich zu verdichten und um das Erscheinungsbild nicht zu beeinträchtigen. Im festgesetzten Ortsrand (Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern) sind diese gänzlich ausgeschlossen. Die Größe von Gartengerätehäuschen wird ferner konkret auf max. 4 m² je Baugrundstück beschränkt und sie dürfen auch nicht in den Vorgärten (Hauseingangsseite) errichtet werden.

Für den Zeitraum bis zur Errichtung des Parkhauses sind im westlichen Bereich der gewerblichen Baufläche befristet gemäß § 9 Abs. 2 BauGB auch Stellplätze zulässig. Dies ist im Planteil in einer Nebenzeichnung festgesetzt. Auf diesen Flächen soll der Stellplatzbedarf für die beiden östlichen Gewerbebauten nachgewiesen werden können. Mit Errichtung des Parkhauses wird diese Nutzung für Stellplätze unzulässig, spätestens jedoch mit dem Verstreichen der im Durchführungsvertrag vereinbarten Frist zur Durchführung des Vorhabens 4 Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans.

I.5.6. ABSTANDSFLÄCHEN

Die Abstandsflächen ergeben sich durch die festgesetzten Baugrenzen und ersetzen die entsprechenden Regelungen der BayBO, dessen Anwendung daher in diesem Bebauungsplan auch nicht angeordnet wird.

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen ist eine ausreichende Belichtung und Belüftung des Gebiets gewährleistet. Würde man die Abstandsflächenregelung des Art. 6 Abs. 5 BayBO anwenden, so ergäbe sich das in Abbildung 2 dargestellte Bild bei Zugrundelegung von H bzw. H/2 als Tiefe der Abstandsfläche im Wohngebiet und einer Reduk-

tion auf 0,25 H als Tiefe der Abstandsfläche im Gewerbegebiet. Für die Gewerbebauten würde hier die Mindest-Abstandsfläche von 3 m ausreichen. Damit käme es zu keinen Überdeckungen zwischen den Abstandsfläche der Gewerbebauten und der Wohngebäude im nördlichen Planteil. Bei Zugrundelegung einer Tiefe der Abstandsfläche von 0,5 H, wie in Kerngebieten möglich, hätte man dagegen eine Überdeckung von ca. 0,9 m.

Von Bedeutung ist hier hauptsächlich die Belichtung des südwestlichsten Reiheneckhauses des Wohngebiets, das durch Schattenwurf durch den Gewerbebau beeinträchtigt werden könnte. Die städtebaulich gewünschte und auch aus Schallschutzgründen vorteilhafte Tor-situation am neu geschaffenen Ortseingang bewirkt zwischen beiden Gebäuden einen lichten Abstand der Gebäudefassaden von 8,9 m. Zu bestimmten Tageszeiten während des Jahres kann es daher zu einer Beschattung vor allem der Giebelseite kommen. Die Belichtung und Besonnung ist jedoch ausreichend, analog der Reihenmittelhäuser, nach Osten und Westen gegeben. Beim Reiheneckhaus befindet sich im EG ein großer, zusammenhängender Raum, der ausreichend von Westen belichtet wird. Im 1. OG befinden sich aufgrund des Immissionsschutzes zu Aufenthaltsräumen gar keine Fenster, lediglich das Badezimmer weist hier ein Fenster auf (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan).

Eine weitere kleine Überlagerung der Abstandsflächen von ca. 0,9 m ergibt sich zwischen den beiden nordwestlichen Doppelhäusern. Sie betrifft jedoch nicht die Hauptwohnseiten und ist zudem wegen ihrer Geringfügigkeit hinnehmbar. Weiterhin würde die Abstandsfläche des südöstlichen Reiheneckhauses über die Mitte der angrenzenden Verkehrsfläche reichen. Da durch die Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. den Vorgaben des Vorhaben- und Erschließungsplans aber ausgeschlossen ist, dass eine andere Bebauung als die vorgegebene realisiert wird, ist auch diese Überschreitung akzeptabel.



Abb. 2: Lage der Abstandsflächen (rot) der geplanten Gebäude sofern Art. 6 Abs. 5 BayBO angewendet werden würde: H bzw. H/2 im Wohngebiet und 0,25 H (bzw. 0,5 H) im Gewerbegebiet (Abstandsflächen jeweils mind. 3 m) (Verkehrsflächen sind grau unterlegt)

Die anliegende „Sonnenstudie“ veranschaulicht die Besonnung bzw. Verschattung der Gebäude und Freiflächen zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten. Trotz der dreigeschossigen Schallschutzbebauung im Süden ist eine ausreichende Besonnung zu den Hauptwohnseiten gegeben.

Es wird darauf hingewiesen, dass die nördliche Fassadengestaltung des Parkhauses in der Sonnenstudie noch nicht aktualisiert wurde. Diese wird bis auf die Zufahrt schalltechnisch geschlossen und begrünt.

I.5.7. ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN / WERBEANLAGEN

Maßgaben zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen beziehen sich auf die Dachform, die im Wohngebiet als Satteldächer und im Gewerbegebiet als Flachdächer festgesetzt wurden. Zudem soll durch die helle gedeckte Farbgebung der Fassaden und die ziegelrote Dacheindeckung in Nachbarschaft zum alten Ortskern Großreuth ortstypische Gestaltungsmerkmale aufgenommen werden. Die Farbgebung sorgt für eine gute Einbindung der Gebäude in die Ortsrandsituation.

Obwohl derzeit keine Dachgauben im Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehen sind, erfolgen auch Regelungen zu Dachgauben, da diese häufig bei späteren baulichen Änderungen Bestandteil der Bauanträge sind. Hierbei wurde versucht, dem städtebaulichen Anspruch an eine ruhige und nach einheitlichen Gestaltungsgrundsätzen gebaute Dachlandschaft gerecht zu werden, gleichzeitig aber das Interesse der Bauherren nach einer maximalen Raumausnutzung und dem Wunsch nach individueller Ausgestaltung entgegen zu kommen. Zur Fortführung der dörflich ruhigen Dachlandschaft am Ortsrand werden Dachgauben, die zu den landwirtschaftlichen Flächen ausgerichtet sind, ausgeschlossen. Ebenso wird die maximale Größe von Dachflächenfenstern je Wohneinheit begrenzt.

Für Gebäude im Gewerbegebiet erfolgten Aussagen zur Zulässigkeit von technischen Dachaufbauten hinsichtlich Höhe und Situierung (Mindestabstand zur Traufe), damit diese nicht den Baukörper und somit das Erscheinungsbild bestimmen.

Werbeanlagen sind im Gewerbegebiet, bis auf die bereits bestehenden vor dem östlichen Kopfgebäude oder die im VEP ausgewiesenen Fahnenmasten, ausschließlich an der Stätte der Leistung innerhalb der Gebäudefassaden zulässig. Ausnahmsweise können, auf den Wohngebieten abgewandten Fassaden, in die Fassade integrierte Werbeanlagen bis zur Oberkante des Fensters des 1. Obergeschosses zugelassen werden. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass die Wohngebiete nicht durch Werbeanlagen gestört werden, und dass die Werbung insgesamt auf ein für das Ortsbild verträgliches Maß begrenzt wird.

In den Straßenbegleitgrünflächen sind Werbeanlagen nicht zulässig, um die Wirkung der Ortsrandeingrünung nicht zu stören bzw. um Blickbeziehungen auf das ortstypische Sandsteingebäude an der Nordseite des Dorfangers nicht zu beeinträchtigen.

I.5.8. EINFRIEDUNGEN

Um ein offenes Erscheinungsbild zu erzielen, wurde die Lage von Einfriedungen im Vorhaben- und Erschließungsplan genau festgelegt. Im Grundsatz beschränken sich die Einfriedungen auf die rückwärtigen Wohngärten und die größeren zusammenhängenden Außenbereiche der Gewerbeflächen. Vorgärten und die schmalen rückwärtigen Bereiche der Gewerbeflächen sollen nicht eingefriedet werden. Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu erzielen, wurde die Art und Höhe der Einfriedungen im Wohngebiet festgesetzt.

Um die Durchgängigkeit des Gebiets für Kleintiere zu gewährleisten, wurden durchlaufende Sockel bei Einfriedungen ausgeschlossen.

I.5.9. VERSORGUNG/ VERSORGUNGSLEITUNGEN

Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans ist noch nicht sicher, ob die N-ERGIE außer dem bereits bestehenden Standort im Osten des Gewerbegebiets einen weiteren

Standort benötigt. Daher wurde im Vorhaben- und Erschließungsplan westlich des Gewerbe-
riegels ein optionaler Standort festgesetzt, im Bebauungsplan jedoch nicht.

Im innerstädtischen Bereich soll die vorhandene Qualität der Straßen und Freiräume in ihrer
Wirkung als Gesamtraum erhalten und verbessert werden. Daher wird die oberirdische Ver-
legung von Versorgungsleitungen ausgeschlossen.

I.5.10. GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTE

Im Wohngebiet sind private Verkehrsflächen ausgewiesen. Sie dienen zum einen der Zufahrt
zum nördlichen Teil des Wohnhofes mit den Garagen, zum anderen auch als fußläufige Er-
schließung der Wohngebäude und Verbindung untereinander. Diese Wege sollen durch ein
Gehrecht zur Nutzung für die Öffentlichkeit gesichert werden.

I.5.11. IMMISSIONSSCHUTZ

Das Plangebiet wird durch verschiedene Immissionsquellen beeinträchtigt, bei freier Schall-
ausbreitung sind weite Bereiche des Plangebiets Immissionen ausgesetzt, die die Orientie-
rungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Wohngebiete übersteigen. Rele-
vante Emissionsquellen bestehen in Form des Verkehrslärms von der angrenzenden
Kilianstraße und des Gewerbelärms von Betrieben im Gewerbegebiet südlich der
Kilianstraße. Zur Bewältigung der Lärmkonflikte war ein geeignetes Lärmschutzkonzept zu
entwickeln und in differenzierte Festsetzungen umzusetzen.

Die Festsetzungen der Satzung sollen ermöglichen, dass im Plangebiet ein Wohnen und Ar-
beiten unter gesunden Bedingungen ermöglicht wird. Ziel ist grundsätzlich die Einhaltung der
Orientierungswerte der DIN 18005. Aus städtebaulichen Gründen werden an einzelnen Stel-
len aber geringfügige Überschreitungen bis 2 dB(A) hingenommen, da noch konsequentere
Schallschutzmaßnahmen die städtebauliche Qualität des Quartiers und des Umfelds beein-
trächtigen würden. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine verbindlichen Grenz-
werte. Sie können im Rahmen der städtebaulichen Abwägung unter Berücksichtigung des
Gebots der Rücksichtnahme und der städtebaulichen Zielsetzungen überschritten werden.
Je weiter die Orientierungswerte überschritten werden, desto gewichtiger müssen aber die
für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe sein.

Wesentlicher Baustein des Lärmschutzes ist die gewerbliche Bebauung entlang der
Kilianstraße als geschlossener Schallschirm (LSM 1), die eine abschirmende Wirkung für
das nördlich angrenzende Wohngebiet übernimmt. Da eine weitere Fortführung der Bebau-
ung nach Westen aus städtebaulichen Gründen nicht gewünscht war, hier aber für die Au-
ßenwohnbereiche noch ein entsprechender Schutz gegen Verkehrslärm getroffen werden
sollte, erfolgte eine Festsetzung einer Lärmschutzmaßnahme in Form eines 2 m hohen, mo-
dellierten und begrünter Erdwalls (LSM 2), bzw. im Nahbereich des Gebäudes in Form einer
2 m hohen Lärmschutzwand als Bindeglied zum Wall. Dies stellt die endgültige Lösung dar,
für die nachfolgend auch die Immissionssituation beschrieben wird.

Da die Wohnbebauung bereits vor den gewerblichen Bauten errichtet werden soll, ist aus
Lärmschutzgründen eine Interimslösung erforderlich, die in Form eines 6 m hohen Erdwalls
(Länge insg. 145 m, davon auf 125 m mit 6 m Höhe) vorgesehen wurde (vgl. Nebenzeich-
nung im Planteil, LSM 5). In dem Bebauungsplan wurde eine bedingende Festsetzung auf-
genommen, dass Wohngebäude im allgemeinen Wohngebiet erst nach Fertigstellung dieser
Lärmschutzmaßnahme zulässig sind. Auf diese temporäre Zwischenlösung wird danach ge-
trennt eingegangen.

Im schallschutztechnischen Gutachten zum Bebauungsplan (Wolfgang Sorge, Ingenieurbüro
für Bauphysik GmbH, Stand: 05.12.2013) wurde jeweils zwischen den Lärmarten unterschieden,
da dafür auch unterschiedliche Orientierungswerte gelten, sowie zwischen den Immis-
sionsarten (EG, 1. OG, 2. OG) im Wohngebiet und dem Tag- (6 Uhr bis 22 Uhr) und Nacht-

zeitraum (22 Uhr bis 6 Uhr). Es wurde dabei die im Vorentwurf festgesetzte Gebäudeanordnung und –höhe zugrunde gelegt. Ferner erfolgte eine getrennte Betrachtung für Immissionen aus dem Betrieb des Parkhauses.

Verkehrslärm

Für die Berechnungen zum Verkehrslärm wurden Straßenverkehrszahlen des Verkehrsplanungsamts für das Prognosejahr 2030 zugrunde gelegt, die von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von 18.501 Kfz/24 h auf der Kilianstraße ausgehen.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete liegen für Verkehrslärm tags bei 55 dB(A) und nachts bei 45 dB(A). Im Rahmen der Abwägung können auch die Grenzwerte der 16. BImSchV betrachtet werden, die etwas höher liegen als die Orientierungswerte. Die Grenzwerte liegen jeweils 4 dB(A) höher, also bei 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts.

Es wird folgende allgemeine Belastungssituation festgestellt:

Bei freier Schallausbreitung ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen sind im Wohngebiet hauptsächlich die beiden südlichen Reihenhauszeilen betroffen. Aber auch bei den drei Doppelhäusern im Norden kommt es während des Nachtzeitraums bzw. tags auch im 2. Obergeschoss zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 und auch schon der Grenzwerte der 16. BImSchV. Die Überschreitung für den am stärksten belasteten Immissionsort IO 7 (vgl. die im Planteil hinweislich dargestellten Immissionsorte) am südwestlichen Reiheneckhaus betragen tags je nach Stockwerk 5-8 dB(A) und nachts 7-9 dB(A).

Nach Realisierung des abschirmenden Gebäuderiegels im Gewerbegebiet im Süden mit westlich anschließendem 2 m hohen und mind. 25 m langen Lärmschutzwall treten tags im EG an keinem Immissionsort Überschreitungen der Orientierungswerte auf. Die maximale Immission liegt hier beim IO 6 bei 55 dB(A), womit der Orientierungswert noch eingehalten ist. Nachts liegt die Überschreitung bei max. 1 dB(A).

Auch in den Außenwohnbereichen werden die Orientierungswerte weitgehend eingehalten, lediglich das südwestlichste Wohngrundstück weist hier geringfügige Überschreitungen auf, der Immissionswert liegt aber noch deutlich unter den 59 dB(A) des Grenzwerts der 16. BImSchV.

Für das 1. OG betragen die Überschreitungen max. 2 dB(A) am IO 6 und IO 7 während der Tagzeiten, nachts liegen diese dort bei 4 dB(A). Für das betroffene Reiheneckhaus sind auf der westlichen Fassade daher Prallscheiben an diesen Fenstern vorgesehen, um den Schallschutz auch bei geöffnetem Fenster zu gewährleisten. Weiterhin ist hier ein Lärmschutzgrundriss im 1. OG vorgesehen, so dass sich auf der südlichen Fassade (Giebelseite) keine Fenster von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ befinden. Diese können auf der schallabgewandte Seite im Osten situiert werden. Für die übrigen IOs dieser Reihenhauszeile liegen die Überschreitungen bei max. 2 dB(A), alle weiteren IOs im Wohngebiet halten die Orientierungswerte ein.

Für das 2. OG werden nachts auf der gesamten Länge der Westseite und teilweise der Giebelseiten der westlichen Reihenhauszeile die Orientierungswerte um mind. 3 dB(A) überschritten (IO 5 = 48 dB(A), IO 6 = 51 dB(A), IO 7 = 50 dB(A)). Daher werden entlang der westlichen und südlichen Fassade/Dachfläche Fenster von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 ausgeschlossen (Lärmschutzmaßnahme LSM 3).

Die verbleibenden Überschreitungen (z.B. nachts bei IO 1 und IO 2) werden als vertretbar erachtet, da sie immer noch ein gesundes Wohnen ermöglichen. Es werden sowohl die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten, als auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete. Eine weitere Reduzierung durch aktive Lärmschutzmaßnahmen würde eine Erhöhung des Lärmschutzwalls entlang der Kilianstraße erfordern, was aus städtebauli-

chen Gründen (insbesondere Ortsbild) nicht erwünscht ist und auch deutlich mehr Grundfläche des naturbelassenen Bereichs in Anspruch nehmen würde.

Gewerbelärm

Der Bebauungsplan beinhaltet das Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen – Wohngebäude – an das bestehende Gewerbegebiet südlich der Kilianstraße. Das Gewerbegebiet soll erhalten bleiben und dort ansässige Betriebe nicht in ihrem Bestand gefährdet werden. Dort zulässige Nutzungen dürfen also nicht eingeschränkt werden. An den schutzwürdigen Nutzungen sind daher geeignete Maßnahmen zum Schallschutz zu treffen, nicht an den Emissionsquellen.

Für die Planung wurden daher – soweit vorhanden – Auflagen zum Schallimmissionsschutz aus den Baugenehmigungen für die Betriebe ausgewertet, die die Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Grenzen der jeweiligen Nachbargrundstücke gewährleisten. Für Gewerbebetriebe, für die derzeit keine entsprechenden Auflagen vorliegen, wurde sachverständig ein Summenschallleistungspegel festgelegt, der sich nach den Vorgaben der TA Lärm richtete und dabei mögliche Summenwirkungen aus den benachbarten Betrieben berücksichtigte. Diese Daten fanden Eingang in die Berechnung der Immissionssituation. Genaue Details sind dem schallschutztechnischen Gutachten zum Bebauungsplan (Wolfgang Sorge, Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, Stand: 05.12.2013) zu entnehmen.

Es wird folgende allgemeine Belastungssituation festgestellt:

Auch hier sind die Wohngebäude im Süden stärker von Immissionen betroffen, als im Norden, Süd- und West-Fassaden mehr als Nord- und Ost-Fassaden. Bei freier Schallausbreitung ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen erfolgen im Wohngebiet an den maßgeblichen Immissionsorten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 tags und nachts um bis zu 5 dB(A). Dieser maximale Wert wird auch im 1. und 2. OG nicht weiter überschritten, allerdings verschiebt sich der Einwirkungsbereich bei höheren Stockwerken weiter nach Norden, so dass auch an anderen IOs (z.B. IO 3, IO 4) schon Überschreitungen von 3 dB(A) auftreten.

Nach Realisierung des abschirmenden Gebäuderiegels im Gewerbegebiet im Süden treten beim Gewerbelärm im EG tags und nachts an keinem Immissionsort Überschreitungen der Orientierungswerte von 55 bzw. 40 dB(A) auf. Im 1. OG liegt für den IO 6 (und das Fenster nördlich davon) die Überschreitung bei 1 dB(A), im 2. OG liegt die Überschreitung zwischen 1 dB(A) (IO 1, IO 2, IO 5) und max. 2 dB(A) (IO 6) (Tag- und Nachtzeitraum gleich).

Da die Emissionsquellen der gewerblichen Betriebe von den Immissionsorten im Wohngebiet relativ weit entfernt liegen, müsste für die Einhaltung der Orientierungswerte der Lärmschutz im Westen deutlich erhöht werden, was wie schon erwähnt aus Gründen des Städtebaus und der Grünordnung nicht machbar ist.

Fazit:

Durch aktive (Lärmschutzbebauung, Lärmschutzwall) und passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzgrundrisse) werden die auf das Gebiet einwirkenden Lärmimmissionen in geeigneter Weise reduziert. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden zwar in Teilbereichen geringfügig überschritten, trotzdem ist im Gebiet aber ein gesundes Wohnen möglich. Weitere Lärmschutzmaßnahmen wurden aus städtebaulichen Gründen (negative Folgen für das Ortsbild) verworfen und angesichts der allgemeinen Immissionssituation im Gebiet nicht für erforderlich gehalten.

Anlagenlärm aus Nutzung des Parkhauses/Stellplätze

Durch das Parkhaus im Gewerbegebiet wird Ziel- und Quellverkehr induziert, der zu weiteren Schallemissionen führt, die auf das Wohngebiet einwirken. Hierfür wurde in der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung von 25 offenen Stellplätzen im Gewerbegebiet und ca. 100 Stellplätzen in Parkhaus und Tiefgarage ausgegangen, bei durchschnittlich drei Bewegungen pro Stellplatz und Tag, die über die nördliche Zu-/Abfahrt abgewickelt werden.

Damit liegt man gutachterlich auf der sicheren Seite, da davon ausgegangen wurde, dass der Kfz-Verkehr vollständig bei den schutzwürdigen Nutzungen im Norden erfolgt und sich nicht auf die beiden Zu-/Abfahrten auf Nord- und Südseite des Parkhauses verteilt.

In den Berechnungen konnten selbst unter Betrachtung der Summenwirkungen keine Auswirkungen auf den nächstgelegenen Immissionsort (Musterhaus) festgestellt werden, die zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte geführt hätte. Voraussetzung hierfür ist aber, dass die nach Norden – und somit Richtung Wohngebiet – orientierte Fassade bis auf die Zu-/Abfahrt schalltechnisch geschlossen ausgeführt wird.

Immissionssituation während der Interimslösung

Für den Zeitraum zwischen Errichtung der Wohngebäude im Norden und Fertigstellung des Gebäuderiegels im Süden, der erst den vollen Schallschutz bietet, wurde eine Zwischenlösung gesucht, die einen ausreichenden Lärmschutz bietet, gleichzeitig aber mit überschaubarem Aufwand herstellbar ist. Hierzu soll im Bereich der geplanten Gewerbegebäude ein 6,0 m hoher Erdwall als Lärmschutzmaßnahme (LSM 5) errichtet werden.

Da dieser Erdwall nicht die Traufhöhe der geplanten Bürogebäude erreicht, ist die abschirmende Wirkung geringer, was sich auf die Immissionssituation auswirkt. Ein höherer Wall wäre aber technisch nur noch sehr aufwändig herstellbar, so dass hier zum einen Überschreitungen der Orientierungswerte bis 2 dB(A) noch toleriert wurden, bzw. bedingende Festsetzungen nach § 9 Abs. 2 BauGB getroffen wurden, so dass bestimmte Nutzungen im Wohngebiet während des Zeitraums dieser Interimslösung ausgeschlossen werden.

Beim Verkehrslärm treten für die Interimslösung auf Niveau des EGs keine Überschreitungen der Orientierungswerte auf und auch die Außenwohnbereiche sind nur nachts im südwestlichsten Bereich des Wohngebiets mit geringfügigen Überschreitungen betroffen. Für das 1. OG treten nur nachts am IO 7 Überschreitungen von 2 dB(A) auf, allerdings wurde für dieses Stockwerk des Gebäudes ohnehin festgesetzt, dass sich hier keine Fenster von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 befinden dürfen. Beim 2. OG bewegen sich die Überschreitungen tags bei max. 2 dB(A) und nachts bei bis zu 3 dB(A) (IO 7). Hier sind jedoch Aufenthaltsräume grundsätzlich ausgeschlossen (LSM 3).

Beim Gewerbelärm sind die Abschirmungen durch die Interimslösung nicht so effektiv. Hier treten im EG an den südlichen Fassaden der Reihenhauseinheiten (IO 7, IO 10) tags und nachts noch akzeptable Überschreitungen von 1 dB(A) auf. Im 1. OG ist die Immissionssituation schlechter, so dass an den am stärksten betroffenen Südfassaden (IO 7, IO 10) schon Überschreitungen bis 3 dB(A) tags wie nachts auftreten und auch die südlichen Fassaden der Doppelhäuser im Norden (z.B. IO 2, IO 4) eine Überschreitung von 1 dB(A) aufweisen. Für das 2. OG liegen die Überschreitungen dann bei bis zu 5 dB(A) (IO 7), erreichen aber auch schon im Norden Werte von 2-3 dB(A) (IO 1, IO 2, IO 3, IO 4).

Diesen Überschreitungen beim Gewerbelärm wird planerisch so entgegnet, dass während dieser Interimslösung (also bis zur vollständigen Herstellung der Lärmschutzmaßnahme LSM 1 als geschlossener Schallschirm in Form von Gebäuden und des 2 m hohen Lärmschutzwalls im westlichen Anschluss LSM 2) im Wohngebiet Aufenthaltsräume im 2. OG generell ausgeschlossen sind, und ferner an der nach Süden orientierten Fassade der östlichen Reihenhauseinheit sich im 1. OG keine Aufenthaltsräume nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ befinden dürfen (LSM 4). Bei diesem Gebäude handelt es sich ohnehin um das geplante Musterhaus, bei dem eine Wohnnutzung erst deutlich später erfolgen wird.

Die Haupteerschließung des Plangebiets erfolgt über die Großreuther Straße, die an die Rollnerstraße anbindet. Ab der Zufahrt zum geplanten Parkhaus wird die Großreuther Straße als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, da diese dann im Wesentlichen nur noch Erschließungsfunktion für das Wohngebiet übernimmt. Die Straße endet in einem Wendekreis, der in den privaten Garagenhof übergeht. Lediglich für Fußgänger und Radfahrer wird die alte Wegeverbindung bis zur Kilianstraße fortgeführt. Eine Durchbindung für Kraftfahrzeuge ist nicht vorgesehen, um keinen Schleichverkehr zu erzeugen. Auch landwirtschaftlicher Verkehr soll nur über Kilianstraße und Rollnerstraße abgewickelt werden.

Auch der Mündungsbereich von Rollnerstraße und Großreuther Straße wird baulich so gestaltet, dass eine gewisse Beruhigung erzielt wird. Damit soll insbesondere der von Norden kommende Radverkehr auf der übergeordneten Freiraumverbindung, der hier die Großreuther Straße quert, berücksichtigt werden.

Entlang Großreuther Straße und Rollnerstraße sind insgesamt 20 öffentliche Stellplätze vorgesehen, um ausreichend Möglichkeiten zum Parken für Besucher zu schaffen.

Die Neuordnung der Flächen nördlich der Kilianstraße und insbesondere die Ein-/Ausfahrt des geplanten Parkhauses erfordert auch eine Neukonzeptionierung der Verkehrsflächen entlang der Kilianstraße. Dort wird ein Gehweg (Radfahrer frei) in ausreichender Breite vorgesehen, der langfristig nach Westen fortgeführt werden soll. Er dient auch der fußläufigen Verbindung der gewerblichen Bauflächen mit der Bushaltestelle an der Kilianstraße im Westen. Ferner werden auch entlang der Kilianstraße Stellplätze vorgesehen, um das bisher ungeordnete Parken in diesem Bereich zu ordnen.

Die interne Erschließung des Wohngebiets erfolgt über private Wege in einer Breite von 1,8 m.

Das Straßenbegleitgrün nördlich des Geh-Rad- und Landwirtschaftswegs wurde als Hinweis dargestellt. Damit ist die Bestandsicherung der vorhandenen wasserdurchlässigen und teils ruderal bewachsenen Bankette in der bestehenden Form gemeint. Die erforderlichen Überfahrten für den landwirtschaftlichen Verkehr sollen auch wie bisher erhalten bleiben.

I.5.13. GRÜNFLÄCHEN / STRASSENBEGLEITGRÜN/ AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Bei den Freiflächen im Planungsgebiet handelt es sich um die begrünten Bereiche innerhalb der privaten Bauflächen. Die Freiflächen an der Rollnerstraße und im Westen entlang der Kilianstraße werden als Straßenbegleitgrün festgesetzt.

Straßenbegleitgrün S1 im Westen (naturbelassener Bereich, Ausgleichsmaßnahme)

In dem zur dauerhaften Sicherung als Ausgleichsmaßnahme Bereich entlang der Kilianstraße ist eine offene Wiesenfläche mit magerer Vegetation und nur lockerem Baum- und Strauchbewuchs zu etablieren. Ein Sandmagerrasen im vegetationsökologischen Sinn ist aufgrund der standörtlichen Bedingungen nicht zu erzielen. Es sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Entfernung von Versiegelungen und oberster Tragschicht (insbesondere Schotter) in einer Mächtigkeit von mind. 20 cm
- Andeckung mit magerem Oberboden (sandig-humoses Material, nährstoffarm, ggf. Streckung mit Sand) bis zum Anschlussniveau
- Ansaat mit einer Saatgutmischung für extensiv genutztes Grünland („Blumenwiese“, Gräser-Kräuter-Verhältnis 1 : 1, Bedarf: 4 g/m²) zur Etablierung einer mageren Vegetation. Alternativ kann auch die Saatgutmischung „Sandmagerrasen Sandachse Franken“ zur Anwendung kommen.
- Extensive Pflege der Fläche durch maximal zweimal jährliche Mahd unter Entfernung des Mähguts. Ein Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Gegebenenfalls sollte ein zusätzlicher Schnitt in den ersten beiden Jahren erfolgen, sofern dies der Aufwuchs erfordert.
- Jegliche bodenverbessernde Maßnahmen wie Mulchen, Humusierung, Düngung oder Kalkung sind nicht zulässig.

- Zur weiteren Strukturanreicherung werden entlang des Weges im Norden Maßnahmen wie die Anlage eines Steinhaufens (kalkfreies Material, wie z.B. ortsüblicher Sandstein, Kantenlänge 30 – 60 cm oder einzelne Findlinge) und die Ablage von Totholzstämmen (dickes Stammholz zur Verrottung) vorgesehen.
- Pflanzung von Bäumen und Bepflanzung des Lärmschutzwalles auf der Südseite mit standortgerechten, heimischen Gehölzarten.

Straßenbegleitgrün S 2 an der Rollnerstraße (Dorfanger)

Zwischen Rollnerstraße und Gewerbegebiet befindet sich derzeit bereits eine kleine Freifläche, die aber weder ästhetisch noch funktional überzeugen kann. Sie soll zukünftig Funktionen im Rahmen der übergeordneten Freiraumverbindung übernehmen und auch einen Beitrag zur Verbesserung des Ortsbilds leisten.

Durch die Verbreiterung der Wegeverbindung wird die Situation für Fußgänger und Radfahrer verbessert. Gleichzeitig wird die Grünfläche nach Osten geringfügig erweitert, so dass zukünftig eine Breite von bis zu 20 m (incl. Wegverbindung) erreicht wird. Störende Sondernutzungen (z.B. Recyclingbehälter) sollen entfernt bzw. verlagert werden, um die Freiraumfunktion in den Vordergrund zu rücken. Vorhandene Versiegelungen sind zu entfernen.

Die vorhandene Linde wird erhalten und durch weitere Baumpflanzungen ergänzt. Auf eine zu starke Begrünung mit Gehölzen wurde verzichtet, um den Blick auf den alten Ortskern von Großreuth (insbesondere Anwesen Großreuther Str. 77) offen zu halten.

Die Aufenthaltsqualität kann durch punktuelle Maßnahmen gezielt gesteigert werden, dies ist aber einer Detailplanung vorbehalten.

Erhaltung von Bäumen

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume können nicht alle erhalten werden, da sie trotz intensiver Prüfung nicht in die Planung integrierbar, zum Teil aber auch nicht erhaltenswert waren (hohe, bruchgefährdete Pappeln, geschädigte Bäume). Es erfolgen im Plangebiet aber in ausreichender Anzahl Neupflanzungen, die auch den Vorgaben der BaumschutzVO der Stadt Nürnberg genügen.

Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume im Plangebiet sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit durch heimische und standortgerechte Bäume zu ersetzen. Damit bei Ersatzpflanzungen gleich wieder eine Raumwirkung vorhanden ist, wurde der mindestens erforderliche Stammumfang auf 18/20 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, festgesetzt. Zum Schutz des Wurzelbereichs sind bei zu erhaltenden Bäumen Veränderungen des Geländeniveaus (Abgrabungen und Aufschüttungen) oder sonstige Beeinträchtigungen im gesamten Traufbereich der Baumkronen (zuzüglich 1,5 m) zu unterlassen.

Straßenbegleitgrün mit Baumpflanzungen

Zur Gliederung und Gestaltung der Straßenräume werden großkronige, standortgerechte, heimische Laubbäume (Pflanzempfehlungen im Anhang) festgesetzt. Diese erfolgen zwischen den geplanten Parkbuchten bzw. in einem Pflanzstreifen zwischen Gehweg und Fahrbahn. Die zur Pflanzung vorgesehenen Bäume sind möglichst an diesen Standorten zu pflanzen, soweit nicht vorhandene unterirdische Leitungen bzw. Einfahrten dem entgegenstehen. Da die Baumpflanzungen aus städtebaulichen und grünordnerischen Gründen Vorrang genießen, sollten gegebenenfalls auch Leitungsverlegungen in Betracht gezogen werden. Sind im Einzelfall aber aus o.g. Gründen die Baumpflanzungen nicht durchführbar, sollen diese möglichst ortsnahe erfolgen.

Die Vitalität und die Lebensdauer eines Baumes in befestigten Flächen stehen in direktem Zusammenhang mit der Größe seiner bodenoffenen Baumscheibe und des ihm zur Verfügung stehenden Wurzelraums. Da die Neupflanzung eines Baums beträchtliche Kosten verursacht und eine größere Baumscheibe darüber hinaus die Selbstversorgung mit Wasser und Nährstoffen fördert und auf diese Weise die Pflegekosten reduziert werden, wird eine Mindestgröße von 16 m² bodenoffener Baumscheibe pro Baum für notwendig erachtet. Da

die Lebensdauer von Bäumen in befestigten Flächen dennoch nur ca. 30 - 60 Jahre beträgt, ist auch die Fläche von 16 m² ein Kompromiss und die Herstellung größerer Baumscheiben bzw. durchwurzelbaren Raums wünschenswert. Dies kann durch wasserdurchlässige Pflasterung der Gehwege im Bereich der Baumscheiben erfolgen.

Die vorgesehenen Baumpflanzungen sind in öffentlichen Verkehrsflächen als Hochstämme mit einem Stammumfang von 25/30 cm und Bäume in Vegetationsflächen (Straßenbegleitgrün) als Hochstämme mit einem Stammumfang von 20/25 cm gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, zu pflanzen. Durch die Verwendung von Bäumen in der o.g. Größe soll ein gutes Anwachsen gewährleistet werden, sowie eine schnelle Raumwirksamkeit und eine Erfüllung der übrigen angestrebten Funktionen erzielt werden.

Private Hausgärten / Ausgleichsfläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Ortsrand)

Das Wohngebiet soll an den Seiten, die zur freien Landschaft zeigen, eine Eingrünung mit Gehölzen erfahren. Zur dauerhaften Sicherung dieser Ortsrandeingrünung wurden diese im Planteil auf der West- und Nordseite in einer Breite von 3 m als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“, bzw. unter § 2 Ziff. 10 der textlichen Festsetzungen als Ausgleichsmaßnahme festgesetzt. Hier sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln. Die Eingrünung muss dabei nicht vollständig dicht und geschlossen sein, sondern kann teils auch offener gestaltet bleiben, um auch Ausblicke in die Landschaft zu ermöglichen. Ein Wechsel zwischen Großbäumen und Sträuchern schafft hier einen abwechslungsreichen Charakter und vermeidet ein monotones Gehölzband. Durch die Integration von Bestandsbäumen weist der Ortsrand gleich unterschiedliche Altersstufen auf, wodurch er früher seine volle Funktion für das Landschaftsbild, aber auch als Lebensraum für Tiere erfüllen kann.

In privaten Freiflächen im Wohngebiet werden sonst keine Baumpflanzungen eigens festgesetzt, der Vorhaben- und Erschließungsplan sieht aber teils entsprechende Pflanzungen vor. Anzustreben ist, dass pro 150 m² nicht überbauter Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum (auch Obstbaum) gepflanzt und erhalten wird. Die nachbarschaftsrechtlichen Vorschriften sind zu beachten.

Freiflächen im Gewerbegebiet

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind gemäß Art. 7 BayBO wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen. Damit kann eine ausreichende Durchgrünung erzielt werden.

Die Festsetzung der unversiegelten Fläche je Grundstück erfolgt über die zulässige GRZ im Gewerbegebiet von maximal 0,8. Dies vermeidet eine zu starke Versiegelung und leistet damit einen Beitrag zur Erhaltung und Stärkung von Funktionen des Grundwasserhaushalts. Anzustreben ist aber eine möglichst hohe Beschränkung des versiegelten Anteils. Im Vorhaben- und Erschließungsplan werden hier schon konkretere Planungen gemacht, die eine Versiegelung auf die notwendigen Erschließungsflächen (Zuwegungen, Stellplätze, Feuerwehraufstellflächen) beschränken.

Fassadenbegrünung

Die Eingrünungsmaßnahmen an Baukörpern mit fensterlosen Fassadenabschnitten ab einer zusammenhängenden Länge von mehr als 10 m werden festgesetzt, um auf diese Weise eine gestalterische Aufwertung und eine Verbesserung des Kleinklimas im Gebiet zu erreichen. Dies betrifft in erster Linie das geplante Parkhaus. Um eine rasche Wirksamkeit der Maßnahme zu sichern, soll an diesen Fassaden und Schallschutzwänden alle 2 m eine Schling- bzw. Kletterpflanze gesetzt werden.

Neben gestalterischen Gründen sprechen auch stadtökologische Gründe, wie z.B. Klimaverbesserung, aber auch bauphysikalische Auswirkungen wie Verbesserung des sommerlichen Wärme- und winterlichen Kälteschutzes und Schutz vor Witterungseinflüssen für eine Begrünung mit Kletter- und Rankpflanzen, wie z.B.

<i>Clematis spec.</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Wisteria sinensis</i>	Glyzinie
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein
<i>Fallopia aubertii</i>	Knöterich

Bei der Verwendung von Selbstklimmern, wie z. B. Efeu oder Wilder Wein kann auf die Anbringung von Kletterhilfen verzichtet werden.

Eine angemessene Berücksichtigung der Standortansprüche ist bei Kletterpflanzen ein entscheidender Faktor für das Wachstum. Da viele der hier verwendungsfähigen Kletterpflanzen aus feuchten Auwaldbereichen oder kühl/niederschlagsreichen Schluchtwäldern stammen, ist für das Pflanzbeet eine Minimalgröße von mind. 0,5 m² notwendig. Dies gilt auch für den durchwurzelbaren Raum, der mind. 1,0 m³ betragen sollte bei einer minimalen Tiefe von 50 cm. Dabei darf maximal die Hälfte des Pflanzbeets mit wasserdurchlässigem Pflaster befestigt werden.

Daneben wären auch wandgebundene Systeme zur Fassadenbegrünung denkbar, die zwar aufwändiger sind, dafür aber den Vorteil hätten, dass die Begrünung auch in größerer Höhe sofort wirksam wird und keine lange Entwicklungszeit benötigt.

Dachbegrünung

In stark verdichtet bebauten Bereichen sind die positiven Auswirkungen begrünter Dächer, wie verzögerter Abfluss der Niederschläge und die Verbesserung des Stadtklimas durch Verdunstung, von großer Bedeutung. Daher sind die Flachdächer im Gewerbegebiet sowie Garagen und Carports mit einer extensiven Dachbegrünung (Kraut- und/oder Grasvegetation) auszustatten. Dies entspricht der allgemeinen ökologischen und stadtgestalterischen Zielsetzung zur Reduzierung der Auswirkungen der Bebauung auf Natur und Landschaft.

Um bauliche Spielräume zu lassen und damit besonders gelagerten betrieblichen Anforderungen Rechnung tragen zu können, wird der zu begrünende Teil von Dachflächen im Gewerbegebiet auf mind. 70 % festgesetzt. Für eine Begrünung von Dachflächen sprechen auch bautechnische Sachverhalte. Die längere Haltbarkeit sowie die bessere Isolationswirkung und damit erzielbare Energieeinsparungen sprechen für ein Gründach. Bei Beachtung der einschlägigen technischen Normen (FLL-Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen, DIN 18320, DIN 18338) können Bauschäden ausgeschlossen werden. Auch das Brandschutzverhalten extensiv begrünter Dächer genügt bei der Auswahl geeigneter Baustoffe den bauordnungsrechtlichen Vorschriften. Die festgesetzte extensive Form der Dachbegrünung reduziert die Aufwuchshöhe der Bepflanzung, den Pflegeaufwand sowie die Kosten durch geringe Aufbauhöhen. Auf den Garagen hat der Schichtaufbau mind. 6 cm zu betragen, auf den Flachdächern im Gewerbegebiet mind. 10 cm. Die Dachbegrünung reduziert zudem den Abfluss von Oberflächenwasser und dadurch das erforderliche Rückhaltevolumen bzw. die Gebühren für Einleitungsmengen.

Gestaltung temporärer Lärmschutzwall

Die Gestaltung des dauerhaften, 2 m hohen Lärmschutzwalls auf der westlichen Freifläche wurde schon oben beschrieben (Straßenbegleitgrün S 1). Solange die Lärmschutzbebauung entlang der Kilianstraße in Form des Gewerberiegels nicht erstellt ist, soll der Lärmschutz in Form eines temporären Lärmschutzwalls erfolgen. Da bis zur Errichtung des Parkhauses der Stellplatzbedarf für die Gewerbegebäude anderweitig auf Stellplatzflächen nachgewiesen werden muss, stehen für den Lärmschutzwall nur beschränkt Flächen zur Verfügung. Daher wird dieser in einer Neigung von 1,5 : 1 ausgeführt. Zur Stabilisierung dieser Böschungsneigungen sind technische Maßnahmen in Form von Bewehrungen mit sog. Geogittern und weiterhin Erosions- bzw. Rieselschutz an den Böschungswänden vorgesehen.

Da dieser 6 m hohe Lärmschutzwall nur für einen beschränkten Zeitraum (ca. 4 Jahre) bis zur vollständigen Errichtung des Gewerberiegels stehen bleiben soll, sind aufwändigere Gestaltungsmaßnahmen zur Begrünung des Walles nicht sinnvoll. Bis z.B. Gehölzpflanzungen

ausreichend entwickelt sind, müssten diese bereits wieder beseitigt werden. Daher soll dieser nur mit Rasen begrünt werden, ggf. aufgelockert mit einzelnen Staudenpflanzungen.

I.5.14. FLÄCHEN FÜR VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

Die Versickerung von Oberflächenwasser ist ein allgemeines Ziel der Grünordnung. Die Notwendigkeit ergibt sich aus dem Ressourcenschutz und der Kompensation negativer Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch Überbauung. Niederschlagswasser soll gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Auch die Entwässerungssatzung der Stadt Nürnberg gibt der Versickerung von Niederschlagswässern bzw. deren sonstiger alternativer Ableitung den Vorrang. Mit Einführung des getrennten Gebührenmaßstabs für Niederschlagswasser und Abwasser seit dem 01.01.2000 wird dies auch in der entsprechenden Gebührensatzung berücksichtigt. Eine alternative Behandlung von Regenwasser durch Versickerung und Entsiegelung kann sich zudem reduzierend auf Herstellungs- und Betriebskosten der im Planungsbereich zu errichtenden Entwässerungseinrichtungen auswirken.

Im Bebauungsplan wird dahingehend eine Regelung getroffen, dass für die privaten Stellplätze wasserdurchlässige Oberflächen (Rasenpflaster, Rasengittersteine) festgesetzt werden. Dies gilt jedoch nur, sofern Belange und Erfordernisse des technischen Umweltschutzes dem nicht entgegenstehen. Solche könnten z.B. bestehen, wenn dadurch in den Gebieten Vernässungsschäden an der Vegetation oder Bauwerken entstehen oder Bodenbelastungen hervorgerufen werden können.

Eine Versickerung der übrigen anfallenden Oberflächen- und Dachflächenwässer ist aufgrund der vorherrschenden Untergrundverhältnisse (kf-Wert $<10^{-6}$) nicht möglich. Außerdem ist zumindest zeitweise mit einem nicht ausreichenden Abstand der Versickerungseinrichtungen zum Grundwasser zu rechnen. Daher ist eine Einleitung der Niederschlagswässer in das Kanalsystem erforderlich. Durch die Festsetzung von extensiver Dachbegrünung auf mind. 70 % der Dachflächen des Gewerbegebiets sowie auf den Garagen und Carports erfolgt zumindest ein gewisser Wasserrückhalt im Gebiet.

Gemäß der Stellungnahme des SUN (Stadtentwässerung und Umweltanalytik der Stadt Nürnberg) dürfen zudem die Versiegelungsgrade im Gewerbegebiet höchstens 73 % und im Wohngebiet höchstens 60 % betragen, entsprechend der hydraulischen Berechnungen für die Einleitung in die Mischwasserkanalisation. Dies wird mit den gegebenen Festsetzungen im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Bebauungsplan erreicht (s.a. Tabelle Kap I.5.2)

I.5.15. BEHEIZUNG

Die Wärmeversorgung des Gebiets erfolgt über ein BHKW, das mit Erdgas betrieben wird. Hierfür ist eine Fläche für Versorgungsanlagen am Rand des Wohnhofes festgesetzt.

Dies entspricht dem städtischen Bestreben einer CO₂-Reduzierung („Klimafahrplan 2010/2020“ der Stadt Nürnberg) und den Zielen eines künftigen Energienutzungsplans / Klimaschutzkonzepts.

I.5.16. GRUNDWASSERSITUATION

Im geotechnischen Bericht zum geplanten Vorhaben (Schulze & Lang GbR, Stand: 25.11.2013) wurde ermittelt, dass der Bemessungswasserstand (entspricht dem höchstmöglichen erwarteten Grund-/Schichtenwasserstand) bei 312 m ü. NN und damit knapp unterhalb der derzeitigen Geländeoberkante (GOK) im Norden des Gebiets liegt. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers sind Maßnahmen zum Schutz der geplanten Baukörper vor drückendem Wasser erforderlich. Deswegen setzt das Gutachten die Abdichtung der

Keller gegen drückendes Wasser unter Beachtung der DIN 18195, Teil 6 „Bauwerksabdichtungen“ voraus, wie z.B. durch Ausführung der Kellergeschosse und erdberührenden Bauteile in WU-Beton nach DIN 1045 bzw. DIN EN 1992. Da derartige Maßnahmen im Rahmen der Eigenverantwortlichkeit des Bauherren liegen, ist eine eigene Festsetzung in der Satzung entbehrlich.

I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Im Bereich des ehemaligen Schulstandorts Reichweinschule, also für ein Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße, sollen Wohn- und Gewerbegebäude entstehen. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“ aufgestellt.

Im Umweltbericht werden alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht. Grundlage hierfür stellt der vorliegende Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4551 dar.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft bestehen im Wesentlichen in der Erweiterung der überbaubaren Flächen und damit einhergehend einer Neuversiegelung von Böden und Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser.

Ferner werden durch zu errichtende Gebäude innerhalb des geplanten Baufensters in erster Linie Gehölzbestände auf dem Gelände der bisherigen Gartenanlagen in Anspruch genommen, was zu einem Lebensraumverlust führt. Da es sich hier um ein sehr kleines Gebiet handelt, dass von Ackerflächen und intensiver Bebauung und Verkehrsflächen umgeben ist, werden keine Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen auftreten.

Auswirkungen auf Tierarten sind v.a. für die Artengruppe Vögel zu erwarten, wobei diese durch geeignete Maßnahmen minimiert werden können. Der Verlust der kleinen Gartenareale, wird zu keinen relevanten Beeinträchtigungen führen, da die Lebensraumfunktion in dem stark städtisch geprägten Gebiet ohnedies nur eingeschränkt wirksam ist. Ferner sind auch Neupflanzungen von Gehölzen und Bäumen vorgesehen.

Für das Schutzgut Mensch sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, wenn entsprechende Maßnahmen zum Lärmschutz (z.B. durch abschirmende Bebauung) ergriffen werden. Aufgrund bestehender Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen erfolgte eine Zonierung durch die Anordnung der Gebäude für Wohnnutzung und gewerbliche Nutzung. Ferner wurde auf mögliche, passive Maßnahmen des Lärmschutzes (Lärmschutzgrundriss, bauliche Maßnahmen) zurückgegriffen.

Tabelle 1: Bewertungsübersicht

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen
Boden	gering – mittel	nicht erheblich
Wasser	mittel – hoch	nicht erheblich
Pflanzen und Lebensräume	sehr gering – mittel (hoch)	nicht erheblich
Tiere	gering - mittel	nicht erheblich
Landschaftsbild	gering	nicht erheblich
Mensch	gering	nicht erheblich
Luft / Klima	mittel	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	gering	nicht erheblich

Auf die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Luft und Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da bereits eine Überprägung des Geltungsbereichs besteht, und eine Eingrünung des geplanten Baugebiets bzw. Gestaltung des Ortsrands geplant ist.

In der Planung sind verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (teilweise Erhaltung der Gehölzbestände in den bisherigen Gartenanlagen, Inanspruchnahme bereits (teil-)versiegelter Flächen für künftige Bebauung, extensive Dachbegrünung) berücksichtigt und festgesetzt worden, die eine effektive Verringerung der Eingriffe darstellen.

Eine Gegenüberstellung der Bestandssituation mit dem Planungszustand (Eingriffsbilanzierung) ergab, dass aufgrund der im Gebiet stattgefundenen aufwertenden Maßnahmen (u.a. Entsiegelung, Baumpflanzungen, Dachbegrünung) kein weiterer Ausgleichsbedarf besteht.

Aufgrund der Entfernung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und der untergeordneten Bedeutung des Geländes für die Vogelwelt sind keine Auswirkungen auf dieses weit entfernt liegende Gebiet des Netzes Natura 2000 zu erwarten. Gleiches gilt für die nächst gelegenen FFH-Gebiete.

Die spezielle artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ergab, dass es bei Realisierung der vorgeschlagenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (Rodungsarbeiten und Abriss von Gebäuden nicht von März bis September) keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

I.7. BETEILIGUNGEN

I.7.1. FRÜHZEITIGE BEHÖRDENBETEILIGUNG

und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB:

Die frühzeitige Behördenbeteiligung wurde im Zeitraum vom 14.03.2013 bis zum 15.04.2013 auf Grundlage der Rahmenplanung durchgeführt, die durch das Büro Grosser-Seeger & Partner erstellt wurde. Die vorgebrachten Äußerungen wurden eingehend geprüft und soweit möglich und erforderlich in den Bebauungsplanvorentwurf eingearbeitet.

I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG gemäß § 3 Abs. 1 BauGB:

Die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 21.02.2013 im Stadtplanungsausschuss beschlossen. Sie fand auf Grundlage derselben Planung wie die frühzeitige Behördenbeteiligung statt, vom 11.03.2013 bis einschließlich 08.04.2013. Es wurden hierbei Anregungen zur Verkehrs- und Stellplatzsituation im Bereich Großreuther Straße und Rollnerstraße geäußert, auf die durch die Umplanung der Einmündungssituation und die Bereitstellung öffentlicher Stellplätze reagiert wurde. Die übergeordnete Freiraumverbindung wurde in der Planung berücksichtigt, deren Fortführung in Richtung Süden wird über andere Planungen gesichert.

Dem Wunsch nach Gestattung einer Durchfahrt für landwirtschaftliche Fahrzeuge über die Großreuther Straße entlang des vorhandenen und geplanten Wohngebiets wurde nicht entsprochen, da dies dem Ziel einer Verkehrsberuhigung widersprochen hätte und der Vermeidung von Durchgangsverkehr dient.

Weitere Einwendungen betrafen Themen des Lärmschutzes (u.a. auch durch das Verkehrsaufkommen des Parkhauses). Die Immissionssituation und zu ergreifende Lärmschutzmaßnahmen wurden gutachterlich geprüft und sind in die Festsetzungen des Bebauungsplans eingeflossen.

Ferner erfolgten Anregungen zur Erhaltung von Bäumen und grünordnerischen Maßnahmen (Fassadenbegrünung), die in der Planung soweit möglich berücksichtigt wurden.

I.7.3. **BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TÖB**
gemäß § 4 Abs. 2 und Benachrichtigung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat in der Zeit vom 30.09. – 31.10.2013 stattgefunden. Folgende relevante Anregungen wurden vorgebracht.

Bayerischer Bauernverband vom 22.10.2013

Von Seiten der landwirtschaftlichen Interessensvertreter wurde erneut der Wunsch zur Gestattung einer Durchfahrt für landwirtschaftliche Fahrzeuge über die Großreuther Straße vorgebracht, der aber aus Gründen der Vermeidung von Durchgangsverkehr und dem Ziel einer Verkehrsberuhigung im Wohngebiet nicht entsprochen werden konnte.

N-ERGIE AG vom 29.10.2013

Die N-ERGIE sieht eine zusätzliche, frei stehende Trafostation für die Versorgung des Gebiets für erforderlich an. Im Vorhaben- und Erschließungsplan wurde hierfür ein Bedarfsstandort vorgesehen.

Deutsche Telekom AG vom 14.10.2013

Die Deutsche Telekom AG widersprach dem Ausschluss von oberirdischen Leitungsverlegungen für ihre Telekommunikationslinien. Da die vorhandene Qualität der Straßen und Freiräume in ihrer Wirkung als Gesamtraum erhalten und verbessert werden sollte, wurde dem aus städtebaulichen Gründen nicht entsprochen.

IHK vom 15.10.2013

Die Industrie- und Handelskammer sah in der Variante 1 aus der Rahmenplanung eine bessere Konfliktbewältigung für das Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen. Diese Variante war gegenüber der jetzt im Bebauungsplan weiter verfolgten Variante städtebaulich aber nicht so zu begrüßen. Die IHK forderte ferner eine eigene Ein- und Ausfädelspur für die Gewerbebetriebe, was aus verkehrlichen Gründen weder erforderlich (vorhandene, lichtzeichengeregelte Kreuzung), noch erwünscht war.

Bund Naturschutz e.V. vom 30.10.2013

Der Bund Naturschutz e.V. bemängelte grundsätzlich die schwer verständlichen und unübersichtlichen Planunterlagen, sowie eine unzureichende Bestandsaufnahme und -darstellung bei den im Gebiet vorhandenen Bäumen. Allgemein sei zu wenig auf die Erhaltung von Bäumen und die Vorgaben der BaumschutzVO geachtet worden. Ferner sah der BN keine optimale Lösung bei der Ausführung der übergeordneten Freiraumverbindung im Westen (gemeinsame Wegführung für Fußgänger und Radfahrer). Ein weiterer Punkt der bemängelt wurde, war die hohe Belastung des Wohngebiets durch den Parkhausverkehr, so dass besser nur eine Zu- und Abfahrt von Süden zugelassen werden sollte. Der Bebauungsplan enthält laut BN auch keine Aussagen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Deren Nutzung würde durch die Errichtung eines BHKW noch stärker eingeschränkt. Der BN verwies außerdem auf das Fehlen eines Kinderspielplatzes und unzureichender Freiraumqualitäten des Wohnhofes.

I.7.4. **ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG gemäß § 3 Abs. 2 BauGB**

Die öffentliche Auslegung des Entwurfs zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan fand vom 14.02.2014 bis einschließlich 14.03.2014 statt. Es gingen vier Stellungnahmen ein, wovon eine von mehreren Anwohnern unterzeichnet wurde. Inhaltlich wurden weitgehend die Einwände aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung aufgenommen und weiter dargelegt. Haupteinwände waren weiterhin die Erschließung des Parkhauses, das Fällen der Bäume und der Mangel an Spielplatzflächen im Plangebiet und der Umgebung.

I.8. PLANRECHTFERTIGUNG AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN:

I.8.1. EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT

Durch den Bebauungsplan werden zum einen bereits versiegelte Flächen im südlichen Bereich in Anspruch genommen, zum anderen aber auch Garten- und Ackerbrachen im Norden. In den Gärten befinden sich v.a. randlich durchgewachsene Hecken mit älterem Baumbestand. Die Integration dieser Bäume in das Baukonzept wurde geprüft, um möglichst gering in den Baumbestand einzugreifen. Grund für die Festsetzung von lediglich 7 Bäumen zum Erhalt im Plangebiet ist überwiegend die ungünstige Situierung der Bäume auf den Grundstücken (vgl. Abb. 3). Die Mehrzahl der unter BaumschutzVO fallenden Gehölze stehen an der Grundstücksgrenze zwischen Fl. Nr. 169 und 170. Eine Erhaltung dieser Bäume würde einem Wegfallen der Bebauung des östlichen Bereichs gleich kommen, da durch die neue Bebauung sowohl Abstandsflächen zu den Nachbargrundstücken einzuhalten sind, als auch die Wurzelbereiche der Bäume nicht beschädigt werden sollten. Bei einem Verzicht wäre aber eine dem Standort angemessene städtebauliche Dichte und letztlich auch eine wirtschaftliche Bebauung der Grundstücke in Frage gestellt. Hierzu existierten keine planerischen Alternativen. Außerdem war der dortige Baumbestand vorgeschädigt (z.B. nicht fachgerecht durchgeführte Kroneneinkürzungen) oder für Hausgärten nicht geeignet (Pyramiden-Pappeln).



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Planteil des Bebauungsplans mit Überlagerung der Standorte von Bäumen, die aktuell der BaumschutzVO unterliegen

Auch zur Erhaltung einer Trauer-Weide und eines Berg-Ahorns am Rand des geplanten Wohnhofs wurden mögliche Alternativen untersucht. Aufgrund der ausladenden Krone und bis zum Boden herabhängender Zweige hätte die Trauer-Weide nur durch großzügige Freihaltung des Kronen- und Traufbereichs erhalten werden können. Ein Hindurchfahren unterhalb der Krone hätte massive Rückschnitte am Baum bedeutet, um das erforderliche Lichtraumprofil für Fahrzeuge zu schaffen. Dadurch hätte nicht nur die Vitalität des Baumes gelitten, sondern es wäre auch sein typischer Habitus in Mitleidenschaft gezogen worden. Eine Freihaltung des Traufbereichs hätte aber eine vollständige Umplanung der Straßenführung und einen weiteren Wegfall von Bebauung bedeutet. Ferner hätte die Trauer-Weide später deutlich ungünstigere Standortbedingungen vorgefunden, was gegen eine langfristige Erhaltung sprach.

Gleiches gilt für die Erhaltung des Berg-Ahorns, der im Bereich der geplanten Garagen am östlichen Rand des Wohnhofs steht. Hier wäre eine Erhaltung planerisch grundsätzlich realisierbar gewesen, allerdings wäre es im Zuge des Straßenbaus und der Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen ebenfalls zu massiven Veränderungen der Standortbedingungen im Baumumfeld gekommen, die für den Baum langfristig keine Erhaltungsperspektive ergeben hätte. Vorschädigungen (wie Einkürzungen des Leittriebs) haben hier letztendlich den Ausschlag gegen eine Erhaltung gegeben.

Dem Wegfall des Baumbestands wurde mit umfangreichen Neupflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet (teils erst auf Ebene des Vorhaben- und Erschließungsplans festgelegt), auf den Straßenbegleitgrünflächen und im öffentlichen Straßenraum begegnet. In der Bilanz kommt es innerhalb des Geltungsbereichs damit sogar zu einer Erhöhung der Anzahl an Bäumen im Vergleich zum vorherigen Zustand.

I.8.2. VERSORGUNG MIT ÖFFENTLICHEN GRÜNFLÄCHEN UND KINDERSPIELPLÄTZEN

Gemäß Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009 über die „Standards für die Festsetzung öffentlicher Grünflächen in Wohngebieten“ sollten in Bebauungsplänen ausreichend öffentliche Grünflächen bereitgestellt werden. Der Bedarf für das Planungsgebiet wurde folgendermaßen ermittelt:

Bedarf an öffentlichen Grünflächen:

14 Wohneinheiten im Einfamilienhausgebiet x 3,1 Einwohner x 10 m ² :	ca. 440 m ²
– davon Bedarf Spielflächen (3,4 m ² x 44 Einwohner)	ca. 150 m ²

Dieser Bedarf kann innerhalb des Geltungsbereichs nicht gedeckt werden. Es werden zwar im Westen an der Kilianstraße und im Osten an der Rollnerstraße Freiflächen als Straßenbegleitgrün in einem Umfang von ca. 2.200 m² festgesetzt, diese können jedoch die gestalterischen und funktionalen Anforderungen (z.B. Mindestbreite 50 m, Mindestgröße Kinderspielplatz 500 m²) einer Grünfläche nicht erfüllen. Außerdem sind beide Flächen durch den Verkehrslärm der angrenzenden Verkehrswege beeinträchtigt. Das Gebiet ist insgesamt zu klein und weist ungünstige Randbedingungen auf, um die qualitativen und quantitativen Anforderungen an eine ausreichende Grünflächenausstattung gebietsintern erfüllen zu können.

Es wurden daher von Seiten der Stadt verschiedene Alternativen geprüft, im näheren Umfeld Grünflächen neu anzulegen oder aufzuwerten (siehe auch unten zum Spielplatzbedarf). Keine der untersuchten Flächen war jedoch geeignet bzw. war eine Realisierung kurz- bis mittelfristig denkbar. Langfristig ist eine Neuanlage für den Ortsteil Großreuth h.d.V. angedacht. Der Fehlbedarf an öffentlichen Grünflächen im Geltungsbereich wurde aus folgenden Gründen in Kauf genommen:

- Mit dem Marienbergpark stehen zumindest für ältere Kinder, Jugendliche und Erwachsene ausreichend Grünflächen in vertretbarer Entfernung zur Verfügung.
- Die Freifläche an der Rollnerstraße liegt an einer übergeordneten Freiraumverbindung zwischen Nordstadt und Marienbergpark und wird durch gestalterische Maßnahmen und eine Vergrößerung der Fläche aufgewertet.
- Auch das Straßenbegleitgrün (naturbelassene Fläche im Westen) entlang der Kilianstraße hat Funktion als wegbegleitender Grünzug.

Im Zuge der Bebauungsplanung wurden auch Optionen für die gebietsnahe Realisierung eines (Klein-)Kinderspielplatzes geprüft. So wurde z.B. die Möglichkeit eines Spielplatzes auf der westlichen Grünfläche aufgrund der Nähe zur Kilianstraße verworfen. Weitere Möglichkeiten am Ortsrand oder der Ortsmitte von Großreuth scheiterten (vorerst) an verfügbaren Flächen oder ungünstigen Grundstückszuschnitten. Eine Lösung für Großreuth h.d.V. soll daher losgelöst vom Bebauungsplanverfahren auf Ebene der Strukturplanung erfolgen.

Mit Hilfe geeigneter grünordnerischer Maßnahmen sollen die Auswirkungen der Planung im Gebiet gemindert und die teilweise ungenügende Bestandssituation auch hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes im Bereich Rollner- und Kilianstraße verbessert werden.

Das grünordnerische Konzept setzt sich daher aus folgenden Teilen zusammen:

- Maßnahmen im Bereich der neuen Wohn- und Gewerbebebauung (z.B. Dach-/ Fassadenbegrünungen, Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen)
- Ausbildung des Ortsrands
- Dorfanger, festgesetzt als Straßenbegleitgrün, westlich der Rollnerstraße
- Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche westlich der Gewerbebauten, die zugleich einer Verbesserung des Ortsbilds im Übergang zwischen Bebauung und landwirtschaftlichen Flächen dienen sollen.
- Wohnhof, der als verkehrsberuhigter Bereich multifunktional nutzbar ist.

Dies ist letztlich jedoch kein Ersatz für ein wohnungsnahes öffentliches Grün- und Spielflächenangebot.

I.8.3. VERSICKERUNG / GRUNDWASSERSITUATION

Aufgrund der für eine Versickerung nicht geeigneten Bodenverhältnisse sowie des hoch anstehenden Grund-/Schichtenwassers, konnten Niederschlagswässer nicht oberflächlich oder über Versickerungseinrichtungen zur Versickerung gebracht werden. Da auch eine Ableitung der Oberflächenwässer in eine Vorflut nicht möglich war, verblieb nur die Einleitung in das Kanalnetz. Den Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und die Grundwassersituation im Gebiet wurden durch Festsetzungen zur Vermeidung von Oberflächenwasserabfluss (z.B. Dachbegrünungen im Gewerbegebiet) oder zur Herstellung von wasserdurchlässigen Oberflächen im privaten Bereich begegnet. Die Herstellung wasserdurchlässiger Oberflächen auf öffentlichen Verkehrsflächen obliegt der Stadt selbst.

Um mit der geplanten Bebauung möglichst wenig in den Grundwasserkörper einzugreifen, erfolgte (auch aus entwässerungstechnischen Gründen) eine leichte Erhöhung des Geländes im Vergleich zur aktuellen Geländesituation (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan). Beim westlich des Parkhauses geplanten Geschäfts-/Bürogebäude wurde auf eine Unterkellerung vollständig verzichtet. Auf die verbleibenden Auswirkungen auf den Grundwasserkörper wird in Kap. 2.2 des Umweltberichts eingegangen.

I.8.4. IMMISSIONSBELASTUNGEN

Obwohl im Plangebiet – wie dargestellt – Immissionsbelastungen im Hinblick auf Gewerbelärm und Verkehrslärm bestehen, ermöglicht der Bebauungsplan mit seinen dezidierten Festsetzungen zum Lärmschutz ein qualitätvolles Wohnen. An den meisten Immissionsorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete eingehalten. Grundsätzlich werden auch bei den verbleibenden Überschreitungen der Orientierungswerte von max. 2 dB(A) nach Durchführung der festgesetzten aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen die Orientierungswerte für Mischgebiete auf alle Fälle noch deutlich unterschritten. Da selbst in Mischgebieten ein gesundes Wohnen möglich ist, und diese Werte nachweislich unterschritten werden, kann das geringfügige Überschreiten der Orientierungswerte für Wohngebiete akzeptiert werden. Aufwändigere Lärmschutzmaßnahmen wären zwar denkbar, würden aber erhebliche städtebauliche Nachteile für das Wohngebiet und das Umfeld mit sich bringen, weswegen hierauf verzichtet wird.

I.8.5. AUSGLEICHSERFORDERNIS

Externe Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB, die aufgrund von Eingriffen in Natur und Landschaft erforderlich sind, sind nicht notwendig, da die im Bebauungsplan festgesetzten und im Vorhaben- und Erschließungsplan geplanten Maßnahmen (Baumpflanzungen,

Entsiegelungen, Aufwertung Freiflächen, extensive Dachbegrünung) ausreichend sind, um eine ausgeglichene Bilanz zwischen Bestandssituation und Planungszustand zu erzielen.

I.8.6. DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

Im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan erfolgen im Wesentlichen ergänzende Regelungen zur Herstellung der Frei- und Verkehrsflächen, zur Neuordnung des Gebiets, zur Übertragung der Erschließung, zu sozialen Folgekosten „Kindertagesstätten“ und zu den vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen.

Ferner erfolgen Regelungen der Kostenübernahme, zu erforderlichen Bürgschaften und weiteren Pflichten des Investors.

I.9. KOSTEN

Die durch das eigentliche Vorhaben verursachten Kosten werden in Höhe des im Durchführungsvertrag vereinbarten Rahmens vom Investor übernommen.

Nach überschlägiger Schätzung entstehen der Stadt Nürnberg für Maßnahmen, die zur Verwirklichung der anderen Planungen getroffen werden, die nicht durch das Vorhaben ausgelöst sind, voraussichtlich folgende Kosten:

Herstellungskosten Nordseite Kilianstraße westlich des Vorhabens

Straßenbaukosten, brutto, ca.	EURO	174.000	
Bauverwaltungskosten 6 %	EURO	10.440	
Straßenbegleitgrün, brutto, ca.	EURO	32.961	
Bauverwaltungskosten 6 %	EURO	1.978	
Summe ca.			EURO 219.379

Herstellungskosten Rollnerstraße nördlich der Kilianstraße

Straßenbaukosten brutto, ca.	EURO	170.000	
Bauverwaltungskosten 6%	EURO	10.200	
Straßenbegleitgrün brutto, ca.	EURO	51.194	
Bauverwaltungskosten 6%	EURO	3.072	
Summe, ca.			EURO 234.466

Die Kosten für Straßenbegleitgrün verstehen sich incl. der Kosten für Entwicklungs- und Gewährleistungspflege für 3 Jahre.

Beleuchtung

Rollnerstraße	EURO	6.000	
Geh-, Rad- und Landwirtschaftsweg	EURO	8.000	
Summe			EURO 14.000

Die Gesamtkosten belaufen sich somit auf ca. EURO 467.845

Der Ausbau erfolgt, sobald die entsprechenden Mittel seitens der Stadt bereitgestellt werden können.

Hinsichtlich der Beleuchtung fallen für die durch die Stadt (Beleuchtung Rollnerstraße sowie Geh-Rad- und Landwirtschaftsweg) und den Investor (im Rahmen des Durchführungsvertrags für die Erschließungsstraße) herzustellenden Leuchten zusammen jährliche Unterhaltskosten in Höhe von EURO 900 an.

Nürnberg, den 25.04.2014
Stadtplanungsamt
i. V.

gez. Schlick
Baudirektor

I.10. ANHANG

I.10.1. Pflanzempfehlung für standortgerechte, heimische Gehölze

Bäume I. Ordnung (großkronige Bäume) für große Hausgärten und großräumige Freiflächen

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Rotblütige Kastanie	<i>Aesculus carnea</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Feld-Ulme	<i>Ulmus campestris</i>
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>

Bäume II. Ordnung (klein- und mittelkronige Bäume) für kleinere Hausgärten, Reihenhäuser etc.

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Holzapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i> "Paul's Scarlet" oder "Punicea"
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>

Groß- und Kleinsträucher für Hecken, Abpflanzungen, Rahmenpflanzungen etc.

Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Buchsbaum	<i>Buxus sempervirens</i>
Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Alpen-Johannisbeere	<i>Ribes alpinum</i>
Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Schwarze Johannisbeere	<i>Ribes nigrum</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispa</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Weide	<i>Salix spec.</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Wildrose	<i>Rosa spec.</i>

Umweltbericht
zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan
Nr. 4551
„Großreuth h.d.V. West“

06.12.2013



GROSSER-SEEGER
& PARTNER

Stadtplaner
Landschaftsarchitekt
Bauingenieur

Großweidenmühlstr. 28 a-b
90419 Nürnberg
Tel. 0911-310427-10
Fax 0911-310427-61
www.grosser-seeger.de

Auftraggeber:
Schultheiß Projektentwicklung GmbH
Großreuther Straße 70
90425 Nürnberg

Telefon: (09 11) 9 34 25 - 60
Telefax: (09 11) 9 34 25 - 20
www.schultheiss-projekt.de

Auftragnehmer:
Büro Grosser-Seeger & Partner
Stadtplaner - Landschaftsarchitekt - Bauingenieur
Großweidenmühlstraße 28 a-b
90419 Nürnberg

Telefon (09 11) 31 04 27 - 10
Telefax (09 11) 31 04 27 - 61
www.grosser-seeger.de

Bearbeitung:
Dipl.-Landschaftsökologin Annika Dewart
Dipl.-Ing. Bernhard Walk

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	ZIELE DES BAULEITPLANS, EINSCHLIEßLICH DER BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN	5
1.2	PLANGRUNDLAGEN	5
1.3	UMWELTRELEVANTE ZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN	5
2	BESTANDSANALYSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN / PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	6
2.1	BODEN.....	6
2.1.1	<i>Bestand und Bewertung der geologischen Ausgangssituation.....</i>	<i>6</i>
2.1.2	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen.....</i>	<i>7</i>
2.2	WASSER.....	7
2.2.1	<i>Bestand und Bewertung der hydrologischen Ausgangssituation.....</i>	<i>7</i>
2.2.2	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen.....</i>	<i>8</i>
2.3	PFLANZEN UND TIERE	9
2.3.1	<i>Bestand an naturschutzrechtlich gesicherten oder geschützten Landschaftsteilen</i>	<i>9</i>
2.3.2	<i>Pflanzen und Lebensräume.....</i>	<i>9</i>
2.3.3	<i>Tierwelt</i>	<i>11</i>
2.3.3.1	<i>Säugetiere.....</i>	<i>11</i>
2.3.3.2	<i>Vögel.....</i>	<i>12</i>
2.3.3.3	<i>Reptilien</i>	<i>12</i>
2.3.3.4	<i>Amphibien</i>	<i>12</i>
2.3.3.5	<i>Heuschrecken</i>	<i>12</i>
2.3.4	<i>Zusammenfassende Bewertung des Bestandes.....</i>	<i>13</i>
2.3.5	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen.....</i>	<i>13</i>
2.3.5.1	<i>Pflanzen und Lebensräume</i>	<i>13</i>
2.3.5.2	<i>Tierwelt.....</i>	<i>15</i>
2.4	LANDSCHAFT	15
2.4.1	<i>Bestand und Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes</i>	<i>15</i>
2.4.2	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen.....</i>	<i>16</i>
2.5	MENSCH (LÄRM, ERHOLUNG, GESUNDHEIT)	16
2.5.1	Lärm.....	16
2.5.1.1	<i>Bewertungsmaßstäbe</i>	<i>17</i>
2.5.1.2	<i>Schallquellen und Immissionssituation.....</i>	<i>18</i>
2.5.2	<i>Erholung.....</i>	<i>18</i>
2.5.3	<i>Gesundheit</i>	<i>19</i>
2.5.4	<i>Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation.....</i>	<i>19</i>
2.5.5	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen.....</i>	<i>19</i>
2.5.5.1	<i>Lärm.....</i>	<i>19</i>
2.5.5.2	<i>Erholung.....</i>	<i>21</i>
2.6	LUFT UND KLIMA	22
2.6.1	<i>Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation</i>	<i>22</i>
2.6.2	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen.....</i>	<i>23</i>
2.6.2.1	<i>Lokalklima</i>	<i>23</i>
2.6.2.2	<i>Klimaschutz.....</i>	<i>24</i>
2.6.2.3	<i>Klimaanpassung.....</i>	<i>24</i>
2.7	KULTUR- UND SACHGÜTER	24
3	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	25
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	25
4.1	MAßNAHMENÜBERSICHT.....	25
4.2	MAßNAHMEN ZUM SCHALLSCHUTZ	26
6	GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (FFH-GEBIETE) UND EUROPÄISCHE VOGELSCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES	32
7	GEPRÜFTE ALTERNATIVEN	32
8	METHODIK / HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN	33

9	ÜBERWACHUNG / MONITORING	33
10	ZUSAMMENFASSUNG	35
11	QUELLEN UND SONSTIGE MATERIALIEN	37

Kartenanhang

Bestandsaufnahme Biotop-/Nutzungstypen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“	1 : 500
Bewertung Biotop-/Nutzungstypen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“	1 : 500

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der beschriebenen Teilflächen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“	9
Abbildung 2: Bestandsbewertung der Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auswirkungen auf die vorhandenen Teilflächen/Lebensräume	14
Tabelle 2: Auswirkungen auf im Geltungsbereich vorkommende Tierarten	15
Tabelle 3: Beurteilungspegel L_r an ausgewählten Immissionsorten für Verkehrs- und Gewerbelärm im geplanten Wohngebiet unter Berücksichtigung der ergriffenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen in dB(A) (nach IB Sorge, Schallschutzgutachten, Stand: 05.12.2013) (Anmerkung: Die fett gedruckten Zahlen zeigen Werte, die die Orientierungswerte nach DIN 18005 überschreiten.)	19
Tabelle 4: Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (nach BauGB und BNatSchG/BayNatSchG)	27
Tabelle 5: Ermittlung des Bestandswertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4551 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg	29
Tabelle 6: Ermittlung des Planungswertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4551 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg	30
Tabelle 7: Bewertungsübersicht.....	35
Tabelle 8: Relevante Ziele zum Schutzgut Boden	40
Tabelle 9: Relevante Ziele zum Schutzgut Wasser	40
Tabelle 10: Relevante Ziele zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	41
Tabelle 11: Relevante Ziele zum Schutzgut Landschaft	42
Tabelle 12: Relevante Ziele zum Schutzgut Mensch	42
Tabelle 13: Relevante Ziele zum Schutzgut Klima/Luft.....	43
Tabelle 14: Relevante Ziele zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	44

1 Einleitung

Durch die Schultheiß Projektentwicklung GmbH wird an der Kilianstraße in der Gemarkung Großreuth h.d. Veste der Stadt Nürnberg ein Bauvorhaben im Umfang von 14 Wohngebäuden und weiteren, gewerblich genutzten Gebäuden sowie ein Parkhaus geplant. Das Projekt liegt im baurechtlichen Außenbereich, weswegen hierfür der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“ aufgestellt wird. Dieser bezieht auch angrenzende Flächen – soweit planerisch erforderlich – mit ein.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu erleichtern. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, auf die Landschaft, die biologische Vielfalt, sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht bezieht sich auf den Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“ mit Stand Dezember 2013.

1.1 Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen

Ziel der Planung ist die Regelung der gewerblichen Bebauung und der Wohnbebauung innerhalb des Geltungsbereiches sowie die verkehrliche Erschließung. Ferner soll Straßenbegleitgrün an der Rollnerstraße aufgewertet werden (Dorfanger) und im Westen extensiv genutzte Freiflächen entlang der Kilianstraße entstehen.

Die weiteren Ziele und konkreten Festsetzungen des Bebauungsplans sind im Planbericht detailliert dargelegt.

1.2 Plangrundlagen

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nürnberg ist das Planungsgebiet als gemischte Baufläche, teils auch als Wohnbaufläche (Rollnerstraße) und Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nördlich und östlich schließen weitere Flächen für die Landwirtschaft an und südlich der Kilianstraße befinden sich gewerbliche Bauflächen. Im Osten ist außerdem entlang der Rollnerstraße eine übergeordnete Freiraumverbindung (1. Priorität) eingetragen, die eine Verbindung zwischen Freiflächen im Bereich des ehem. Nordbahnhofs über den Marienbergpark zum Knoblauchsland darstellt.

Biotope der Stadtbiotopkartierung sind im Geltungsbereich keine vorhanden. Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg finden sich zum Geltungsbereich auch keine spezifischen Aussagen. Der nördliche Teil ist zwar als Lebensraum „Grünanlage, Kleingartenanlage“ kartiert, wurde aber nicht weiter bewertet. Weitere Informationen enthält Kap. 2.3. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsteile und Naturdenkmäler sowie Wasserschutzgebiete und geschützte Lebensräume nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG sind nicht vorhanden. Faunistische Angaben nach der Artenschutzkartierung (Stand: 03.02.2012) und eigenen Erfassungen sind verzeichnet. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Die Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen und -gesetzen sind unter Kap. 11 Quellen und sonstige Materialien dargestellt.

Inwieweit diese Ziele im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551 berücksichtigt werden, wird bei den einzelnen Umweltbelangen unter Kap. 2 beschrieben. Zusammengefasst werden die Ziele des Umweltschutzes unter anderem wie folgt berücksichtigt:

- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Maß, u.a. auch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Erhaltung von Bäumen in Freiflächen und in Bauflächen am künftigen Ortsrand
- Extensive Begrünung von Dachflächen der Gewerbegebäude und von Garagen/Carports
- Aufwertung der straßenbegleitenden Freifläche am Ostrand des Geltungsbereiches
- Entsiegelung und Anlage einer baumüberstandenen Wiesenfläche im Westen entlang der Kilianstraße
- Berücksichtigung von Belangen des Immissionsschutzes durch eine Nutzungszonierung und Lärmschutzmaßnahmen

2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Boden

2.1.1 Bestand und Bewertung der geologischen Ausgangssituation

Nach der geologischen Karte von Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung im Maßstab 1 : 50.000 handelt es sich im Bereich der ehemaligen Reichweinschule an der Kilianstraße um Ablagerungen des Oberen Bunten Keuper dem sog. Blasensandstein (kbl) mit einer Sandstein-Tonstein-Wechselfolge.

Für das geplante Wohngebiet im Norden erfolgte eine aktuelle Bodenuntersuchung (Geotechnischer Bericht, Schulze & Lang GbR Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung, 25.11.2013). Ergebnisse früherer geotechnischer Berichte für die Errichtung des im Südosten gelegenen Verwaltungsgebäude (19.09.2011) sowie die Wohnhäuser im Nordosten außerhalb des Geltungsbereiches (11.03.2010) flossen in den aktuellen Bericht ein.

Bei den Bohrungen wurden relativ einheitliche Baugrundverhältnisse festgestellt. Es zeigte sich, dass die Keupersande durch künstliche Auffüllungen von 0,5 bis 0,9 m Mächtigkeit überlagert sind. Die Aufschüttungen bestehen vorwiegend aus Sand, humosen Einschlüssen und Sandsteinbruchstücken. Die Bohrungen im Bereich des Verwaltungsgebäudes zeigen Auffüllungen bis in eine Tiefe von 1,0 bis 2,3 m unterhalb der Geländeoberfläche mit Sand in dem u.a. Bauschuttreste, Beton- und Schlackebröckchen enthalten sind. Die anthropogenen Sedimente sind überwiegend locker gelagert. Unterhalb der künstlichen Auffüllungen herrschen mitteldicht gelagerte, grobkörnige Keupersande mit teilweise bindigen Schluff/Toneinlagerungen (sog. Letten) vor. Mit zunehmender Tiefe nimmt die Lagerungsdichte der Keupersande zu und die Sedimente gehen ab 2,4 m bis 2,9 m (2,6 m bis 3,6 m im Bereich des Verwaltungsgebäudes) unter GOK in mürben Sandstein/ Sandsteinaufkalk über.

Diese Bodenverhältnisse können weitgehend auf den gesamten Geltungsbereich übertragen werden. Insbesondere entlang der Kilianstraße ist ebenfalls mit künstlichen Auffüllungen zu rechnen.

In den bebauten Bereichen sind die Böden durch die aktuellen Nutzungen geprägt und weitgehend anthropogen verändert. Insbesondere gab es Umlagerungen im Zuge der jüngsten Baumaßnahmen. Die überbauten Bereiche, die Verkehrsflächen und die Stellplatzflächen sind versiegelt. Die ehemals gewerblich genutzte Fläche im Westen ist geschottert. Ebenso der Parkstreifen entlang der Kilianstraße, der aufgrund von Schwerlastverkehr aber enorm verdichtet ist.

Bei der Bodenuntersuchung für den Bau des Verwaltungsgebäudes wurden erhöhte Werte für Kupfer und Quecksilber ermittelt. Nach dem Bayerischen Altlastenleitfaden stehen die ermittelten Schadstoffmengen (LAGA-Belastungskategorie Z1.1) einer Wohnbebauung aber nicht im Wege. Für den Bereich der geplanten Wohnbebauung wurden darüber hinaus keine auffälligen Werte festgestellt.

Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen, Altlasten und -ablagerungen liegen jedoch nicht vor.

BEWERTUNG

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund der anthropogenen Veränderungen auf Teilflächen eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden auf.

2.1.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplanten neuen Nutzungen kommt es in Teilbereichen zu einer stärkeren Versiegelung im UG. Versiegelte Flächen verlieren ihre natürlichen Bodenfunktionen als:

- Lebensraum für Tiere und Pflanzen,
- Abbau-, Ausgleichs und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.¹

Zum Teil erfolgt die Bebauung auf bereits versiegelten Flächen (Parkplätze) womit keine neuen Beeinträchtigungen einhergehen bzw. diese auf ein Minimum reduziert werden.

Durch die Aufwertung der Freifläche an der Rollnerstraße und die Entsiegelung der geschotterten und stark verdichteten Flächen an der Kilianstraße erfolgen hier deutliche Verbesserungen.

BEWERTUNG

Aufgrund des Umfangs der Planung (geplante Gebäude/Baufenster) sind Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Die Erheblichkeitsschwelle wird jedoch nicht überschritten, zumal es in Teilbereichen zu Verbesserungen kommt.

2.2 Wasser

2.2.1 Bestand und Bewertung der hydrologischen Ausgangssituation

Natürliche Oberflächengewässer, sowie Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete kommen im UG nicht vor. Nördlich verläuft der Wetzendorfer Landgraben mindestens 90 m vom Geltungsbereich entfernt.

Der Sandsteinkeuper ist ein Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit grundsätzlich mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten. Die sandigen anthropogenen Oberflächenschichten weisen durch ihre grobkörnige Struktur eine gute Wasserdurchlässigkeit auf. Der darunter liegende Keupersand und insbesondere der mürbe Sandstein/Sandsteinaufkalk sind aufgrund eines erhöhten Feinkornanteils und Kornbindung nur gering wasserdurchlässig. Der mürbe Sandstein/Sandsteinaufkalk gilt als wasserstauend.

Westlich des schon bestehenden Verwaltungsgebäudes wurde das Grund-/Schichtwasser bei den Bohrungen im August 2011 bei 2,5 m bis 2,3 m unter GOK eingemessen. Im Mai und Juni 2013 wurde im Bereich der zukünftigen Wohnbebauung im Nordwesten ein Grundwasserflurabstand von nur 1,2 m festgestellt. Das bei den Bodenuntersuchungen angetroffene Schichtwasser ist niederschlagsabhängig und weist in der Ebene keine eindeutige Fließrichtung auf. (Geotechnischer Bericht, Schulze & Lang GbR, 25.11.2013)

Es ist davon auszugehen, dass der Grundwasserflurabstand in Richtung des Wetzendorfer Landgrabens im Norden geringer wird. Jahreszeitlich bedingt kann es zu Schwankungen der Grundwasserstände über dem wasserstauenden Sandsteinhorizont kommen. So kann es, insbesondere bei Starkregenereignissen, zu einem Anstieg der Grundwasserstände bis nahe

¹ vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG

der Geländeoberkante (GOK) kommen. Im Bodengutachten wird daher der Bemessungswasserstand auch mit 312 m ü. NN angenommen, also (insbesondere im Norden des Geltungsbereichs) knapp unter der derzeitigen GOK.

Zum Vergleich wurden im Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 2011 für den Hauptgrundwasserleiter eine Grundwassergleiche von ca. 310 - 311 m ü. NN angenommen mit einer Fließrichtung von Nordost nach Südwest.

Durch die intensive landwirtschaftliche bzw. gartenbauliche Nutzung auf den angrenzenden Gemüseanbauflächen ist von einer Nährstoffanreicherung im Grundwasser auszugehen.

Dachflächenwasser der schon bestehenden Gebäude und anfallendes Niederschlagswasser der versiegelten Flächen (vorwiegend Verkehrsflächen, wie z.B. Kilianstraße) innerhalb des Geltungsbereichs werden derzeit überwiegend dem Mischwasserkanal zugeleitet.

Bei einer Bohrung (B3) im Südosten der geplanten Wohnbebauung wurde mittels eines Absenkversuches ein k_f -Wert von $4,4 \times 10^{-7}$ ermittelt. Die zentrale Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser im Geltungsbereich ist daher nicht möglich.

BEWERTUNG

Das Schutzgut Wasser besitzt aufgrund der Grundwassernähe eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Untersuchungsgebiet.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Der natürliche Wasserkreislauf und die Grundwasserneubildung werden durch die Ableitung von Niederschlagswasser von Dach- und befestigten Freiflächen beeinträchtigt. Im Bereich der schon bestehenden Gebäude und Straßen gibt es bereits gestörte Grundwasserhältnisse bzw. eine Verringerung der Grundwasserneubildung aufgrund fehlender Versickerung (siehe oben). Aufgrund der Errichtung von Unterkellerungen ist zu erwarten, dass der beeinträchtigte Bereich erweitert wird. Im östlichen Bereich (bestehendes bzw. genehmigtes Verwaltungsgebäude) waren früher bereits Unterkellerungen in Form des ehemaligen Gebäudes der Reichweinschule vorhanden. Neue Beeinflussungen ergeben sich daher nur durch das Tiefgeschoss des Parkhauses und die Unterkellerung der Wohngebäude im Norden.

Da die Baukörper aber nur ca. 1 m in das Schichtenwasser einbinden und ein ausreichender Abstand zwischen der Oberkante der wasserstauenden Schicht (anstehender Sandstein) und der Unterkante der Bodenplatte der geplanten Gebäude verbleibt, kann eine Beeinflussung des freien Grundwassers im Keupersandstein erfahrungsgemäß ausgeschlossen werden (vgl. Geotechnischer Bericht, Schulze & Lang GbR Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung, 25.11.2013). Dabei sind auch die geringen Fließ-/Strömungsgeschwindigkeiten des Grundwassers (vgl. Grundwasserbericht 2011) relevant.

Die Ableitung des Niederschlagswassers von den neu überbauten und versiegelten Flächen wird aufgrund des sehr geringen k_f -Wertes wie bei der angrenzenden Bebauung in den Mischwasserkanal erfolgen. Eine Ableitung in eine Vorflut war ebenfalls nicht möglich.

BEWERTUNG

Es ergeben sich durch die Bebauung Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Von einer Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle wird derzeit nicht ausgegangen.

2.3 Pflanzen und Tiere

2.3.1 Bestand an naturschutzrechtlich gesicherten oder geschützten Landschaftsteilen

Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht sind im UG nicht vorhanden. Im Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP) sind keine Bereiche innerhalb des Geltungsbereichs als besondere Lebensräume bewertet worden, es wurde lediglich der nördliche Teil des Geltungsbereichs als „Grünanlage, Kleingartenanlage“ kartiert.

Keiner der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen stellt einen geschützten Lebensraum nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG oder einen Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar.

2.3.2 Pflanzen und Lebensräume

Anhand der vorhandenen Nutzungen und Vegetationsstrukturen können im Untersuchungsgebiet verschiedene Teilflächen (vgl. Abbildung 1) abgegrenzt werden, die sich auch in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit unterscheiden. Die Beschreibungen beruhen auf Bestandsaufnahmen, die am 16.10. und 22.11.2012 durchgeführt wurden.

Im Norden und Westen schließen sich intensiv bewirtschaftete Ackerflächen mit Gemüseanbau an.



Abbildung 1: Übersicht der beschriebenen Teilflächen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“

Teilfläche 1: Bebauung mit umgebenden Freiflächen und Straßen

Hierzu zählen die überbauten Flächen, vor allem das Verwaltungsgebäude der Schultheiß Projektentwicklung GmbH, die Kilianstraße, die Rollnerstraße, die alte Großreuther Straße, sowie die Parkplätze. Diese Flächen sind großteils versiegelt und durch eine intensive Nutzung geprägt.

Die nicht versiegelten Flächen auf dem Gelände des Verwaltungsgebäudes sind gärtnerisch angelegt und einzelne Bäume gepflanzt. Zur Kilianstraße stehen einige Altbäume, die erhalten wurden, und umlaufend um das Gelände wurde eine Hainbuchenhecke angelegt. Westlich des Verwaltungsgebäudes ist eine Erdmiete angelegt, welche für die Reihenhäuser als provisorischer Schallschutz gegen Emissionen von der Kilianstraße dient.

Die Straßenflächen sind alle asphaltiert. Zwischen der Kilianstraße und dem Baugebiet besteht ein weitgehend vegetationsloser Schotterstreifen, der zum Parken genutzt wird. Da Teilbereiche dort auch von Lkw überfahren werden, ist insbesondere ein Streifen entlang der Kilianstraße stark verdichtet und eher mit einer betonierten Fläche (Mineralbeton) vergleichbar, als einer wasserdurchlässigen Schotterfläche.

Teilfläche 1 weist naturschutzfachlich nur eine **sehr geringe Wertigkeit** auf.

Teilfläche 2: Ehemalige Gewerbeflächen an Kilianstraße im Westen

Der Bereich entlang der Kilianstraße nach Westen wurde bis vor kurzem noch gewerblich genutzt. Hier befand sich bis 2012 noch ein Gebrauchtwarenhändler (v.a. Wohnmobile) und die übrigen Flächen wurden als Lager- und Stellplatz genutzt.

Hier haben sich an den Randbereichen schmale kurzlebige Ruderalfluren entwickelt. Die Schotterflächen sind auch hier verdichtet, aber nicht so stark, wie unmittelbar an der Kilianstraße. Nur im westlichen Teil hat sich im Bereich von Erd- und Schuttablagerungen (evt. Lesesteine aus dem angrenzenden Acker) eine ausdauernde Ruderalflur gebildet. Hier findet sich eine vergleichbare Artenzusammensetzung wie auf der Ackerbrache (Teilfläche 4). Zusätzlich treten Gemeiner Wermut (*Artemisia absinthium*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Gemeine Wegwarte (*Cichorium intybus*) hinzu. Außerdem hat sich schon eine junge Robinie (*Robinia pseudoaccacia*) angesamt.

Teilweise liegen in dieser Teilfläche auch zum Gemüseanbau genutzte Flächen entlang der ehemaligen und noch asphaltierten Großreuther Straße.

2013 wurden im östlichen Bereich der Teilfläche größere Mengen Humus auf Erdhaufen zwischengelagert.

Die Teilfläche besitzt nur eine **geringe Wertigkeit**.

Teilfläche 3: Gartenareale

Die Teilfläche wird von zwei Gärten mit einigen darin befindlichen Gebäuden gebildet. Die Gärten sind durch umlaufende Zäune (überwiegend aus Eternitplatten, teils auch Holz- bzw. Maschendrahtzaun) abgegrenzt. Auf dem östlichen Gelände befindet sich neben einem Wochenendhaus im Norden ein als Schreinerei und Glaserei genutztes Gebäude im Süden. In dessen Umfeld befinden sich diverse Ablagerungen unterschiedlicher Materialien (Fenster, Dachziegel, Holz). Um die Gebäude sind Zier- und Freizeitgärten mit Beeten, Rasenflächen, Wegen und Gehölzpflanzungen angelegt. In beiden Gartengrundstücken wurde außerdem jeweils ein Folienteich gebaut, die beide schon trocken gefallen sind. Die beiden Gärten sind jüngst brach gefallen, wodurch sich auf den Rasenflächen ein höherer Anteil an krautigen Pflanzen eingestellt hat.

Die Gärten werden v.a. im Süden und Osten von einer Baumhecke aus meist Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Pyramiden-Pappel (*Populus nigra 'Italica'*), eingegrünt. Auch innerhalb der Grundstücke weisen die Flächen einen hohen Gehölzanteil (incl. Altbäume) auf mit u.a. Berg-Ahorn (*Acer platanoides*), Birke (*Betula pendula*), Walnuss (*Juglans regia*), Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauer-Weide (*Salix alba 'Tristis'*) und weiteren Nadelgehölzen (Thuja, Scheinzypresse). Das westliche Grundstück ist ferner mit mehreren Obstbäumen (hauptsächlich Apfelbäumen) bestanden. Nördlich an die Gärten schließt ein unbefestigter Feldweg an.

Diese Teilfläche weist einen **mittleren (bis hohen) naturschutzfachlichen Wert** auf.

Teilfläche 4: Ackerbrache

Im Nordosten des UG befindet sich auf einem Streifen von etwa 17 m x 55 m eine Ackerbrache. Die dort vorhandenen, etwa 0,5 bis 1 m hohen Sämlinge des Berg-Ahorns (*Acer platanoides*) lassen eine Nutzungsaufgabe vor 4 bis 5 Jahren vermuten. Das durch die Ackernutzung entstandene Mikorelief ist noch vorhanden.

Insgesamt ist die Fläche sehr krautreich und Gräser treten in der Deckung deutlich zurück. Als typische Arten der Ackerbrache waren vertreten: Gemeine Quecke (*Elymus repens*), Graukresse (*Berteroa incana*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Einjähriges Berufskraut (*Erigeron annuus*), Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*), Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Aus naturschutzfachlicher Sicht kommt der Teilfläche aktuell eine **mittlere Bedeutung** zu.

Teilfläche 5: Freifläche an Rollnerstraße

Zwischen der Rollnerstraße und dem Gelände des Verwaltungsgebäudes der Schultheiß Projektentwicklung GmbH (hier noch durch einen asphaltierten Fußweg getrennt) befindet sich eine Freifläche an deren Nordende sich eine Wertstoffsammelstelle (Glas-Container) befindet. Die Grünfläche ist als Landschaftsrasen/Wiese angelegt, aber seit längerem nicht mehr gepflegt. Neben einer Winter-Linde (*Tilia cordata*) an der Rollnerstraße stehen am südöstlichen Rand auch einige Büsche und es hat sich Ruderalflur entwickelt. Dort stehen auch Hinweistafeln und ein Fahnenmast.

An der Westseite entlang des Fußweges ist die Grasnarbe durch Überfahren zerstört. Dieser Bereich wird vermutlich als Zufahrt zu den Containern im Norden verwendet. Der nördliche Teil der Freifläche ist derzeit geschottert und ebenfalls durch Befahren stark verdichtet.

Aus naturschutzfachlicher Sicht kommt der Teilfläche daher aktuell eine **geringe Bedeutung** zu.

2.3.3 Tierwelt

Für den eigentlichen Geltungsbereich lagen keine auswertbaren faunistischen Daten vor. In der Artenschutzkartierung (ASK) (Stand: 03.02.2012) sind lediglich für das weitere Umfeld verschiedene Nachweise dokumentiert. Diese betreffen in erster Linie die Trasse der ehemaligen Ringbahn zwischen Kilianstraße und Nordring, sowie das Areal des Marienbergparks.

Bei der Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte daher zunächst eine kursorische Erfassung über Zufallsfunde und eine Einschätzung des Lebensraumpotenzials. Ferner fanden im Frühjahr/Frühsummer 2013 Erfassungen der Brutvögel und von Reptilien statt. Hinsichtlich der Erfüllung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt (Büro Grosser-Seeger & Partner, 04.12.2013). Dort sind auch erforderliche Vermeidungsmaßnahmen definiert.

2.3.3.1 Säugetiere

Der Geltungsbereich ist hinsichtlich planungsrelevanter Säugetierarten nur für Fledermäuse von Bedeutung. Potenzielle Fledermausquartiere bestehen in Form der einzelnen Gebäude im Bereich der Gärten. An zwei dieser Gebäude befinden sich auch Fensterläden. Die Gebäude wurden am 16.10.2012, 06.05. und 06.06.2013 eingehend auf Spuren von Fledermäusen untersucht. Bei allen Begehungen konnten an den Fassaden, Traufen und hinter den Fensterläden keinerlei Kotsuren oder anderweitige Spuren gefunden werden, die auf eine regelmäßige Anwesenheit von Fledermäusen hindeuten. Quartiere hinter der teils vorhandenen Holzverkleidung der Fassaden (z.B. Gebäude der Schreinerei) konnten ebenfalls ausgeschlossen werden, da dort entweder keine Zugangsmöglichkeiten vorhanden sind (teils wurden Spalten auch abgedichtet) oder nichts auf die Nutzung durch Fledermäuse hindeutet (alte Spinnweben vor Spaltöffnungen, keine Abrieb- oder Kratzspuren). Winterquartiere von Fledermäusen können im Gebiet definitiv ausgeschlossen werden.

Der Neubau des Verwaltungsgebäudes im Osten stellt aufgrund seiner Bauweise ebenfalls kein Fledermausquartier dar. Baumhöhlen, die von Fledermäusen genutzt werden könnten, konnten innerhalb des Geltungsbereichs auch nur an einem Walnussbaum festgestellt werden. Dieser verfügt über eine Asthöhle, in der keine Spuren von Fledermäusen (z.B. Kot, auffälliger Geruch) ermittelt werden konnten. An weiteren Bäumen, wie beispielsweise einer Birke im Norden des Geltungsbereiches, ist zwar an Astanschnitten oder –brüchen teils eine beginnende Fäulnisbildung zu verzeichnen, Höhlungen haben sich dort aber noch nicht ausgebildet.

Die Gärten haben mit ihrem Gehölzbestand aber eine gewisse Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse. Das Areal ist für sich genommen sicher zu klein, erfüllt aber eine gewisse Trittsteinfunktion zwischen dem großflächigen Jagdhabitat des Marienbergparks und von Siedlungsbereichen im Westen.

Derzeit ist für die gesamte Artengruppe von einer **mittleren Bedeutung** auszugehen.

2.3.3.2 Vögel

Für Vögel sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Wesentlichen nur die gehölzbestandenen Bereiche von Bedeutung als Nahrungshabitat, für einige Arten auch als Bruthabitat. Die Freiflächen scheiden als Bruthabitat dagegen weitgehend aus.

Für die Ermittlung der vorkommenden Brutvogelarten erfolgten von April bis Juni 2013 an insgesamt drei Tagen Begehungen des Geltungsbereichs in den frühen Morgenstunden zur Erfassung des Brutvogelspektrums. Ferner wurden auch Sichtungen aus dem Oktober 2012 mit berücksichtigt.

Dabei konnten insgesamt 20 Vogelarten für das Gebiet erfasst werden, wovon allerdings nur neun Arten im Geltungsbereich oder angrenzend brüten. Bei allen anderen Arten handelte es sich lediglich um Nahrungsgäste. Konkret im Geltungsbereich und insbesondere in den Gartenbrachen wurden nur Nester von Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Hausrotschwanz und Mönchsgrasmücke festgestellt. Nester in Baumhöhlen wurden nicht festgestellt.

Bei Einhaltung bestimmter Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Rodung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeiten) sind Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt (siehe auch saP, Büro Grosser-Seeger & Partner, 04.12.2013).

Derzeit weisen Teile des Planungsbereichs für die Artengruppe Vögel eine **mittlere Bedeutung** auf.

2.3.3.3 Reptilien

Aus der weiteren Umgebung sind Fundorte der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) bekannt. Für die Schlingnatter fehlen im Geltungsbereich aber relevante Lebensraumstrukturen. Zur Überprüfung potenzieller Vorkommen der Zauneidechse wurden an insgesamt vier Terminen Begehungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt. An keinem der vier Termine konnten im Geltungsbereich Zauneidechsen bzw. überhaupt Reptilien festgestellt werden, trotz teilweise vorhandener Habitatstrukturen.

Eine Betroffenheit von Reptilienarten kann daher ausgeschlossen werden.

2.3.3.4 Amphibien

Die beiden Folienteiche sind aufgrund ihrer Struktur (u.a. fehlendes Teichbodensubstrat, keine Wasserpflanzen zum Befestigen des Laiches) als Laichgewässer nicht optimal geeignet. Beide waren außerdem im Sommer 2013 bis auf eine kleine Restwassermenge trocken gefallen (vermutlich Schäden an der Teichfolie).

Als Fortpflanzungsgewässer scheiden diese Teiche daher aus. Größere Vorkommen von Amphibien können daher ausgeschlossen werden. Während des Sommers stellen die Gärten aber Nahrungshabitate einzelner Individuen (z.B. Erdkröte) dar.

2.3.3.5 Heuschrecken

Eigene Erfassungen von Heuschrecken fanden nicht statt. Grundsätzlich sind für planungsrelevante Arten zwar Extremhabitate (z.B. vegetationsarme oder –freie Flächen) vorhanden, allerdings sind diese durch die vorangegangenen, intensiven Nutzungen sehr stark verdichtet. Die Nutzungsaufgabe auf diesen Flächen hat auch erst jüngst stattgefunden, so dass nicht mit Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten gerechnet werden muss, obwohl in der weiteren Umgebung (z.B. ehem. Bahnflächen am Nordbahnhof) Vorkommen spezialisierter Arten wie der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) und der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) bekannt waren.

In der Ackerbrache dürften verschiedene Arten von Kurzfühlerschrecken vorkommen, aber keine seltenen oder gefährdeten Arten. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist auch nicht mit einem hohen Artenreichtum zu rechnen.

2.3.4 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Aus der Aggregation der durchgeführten Bewertungen zu den faunistischen Vorkommen und der naturschutzfachlichen Bedeutung der Lebensräume, ergibt sich die in Abbildung 3 dargestellte Bedeutung. Insbesondere die Altbaumbestände in den Gartenbereichen sind wertbestimmend und führten zu der entsprechenden Einstufung der Teilflächen.



Abbildung 2: Bestandsbewertung der Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“

Entwicklungspotenzial

Das weitere Entwicklungspotenzial des Geländes ist als gering bis mittel einzustufen. Die Gehölzbestände in den Gartenbereichen haben aufgrund ihres Anteils an Altbäumen bereits eine relativ hohe Wertigkeit, besitzen aber noch ein gewisses Potenzial zur Entwicklung von Höhlen- und Biotopbäumen.

Anders dagegen ist die Situation auf den ehemals gewerblich genutzten Bereichen im Westen. Aufgrund der starken Verdichtung der Schotterdecke bzw. der dortigen Böden, ist derzeit nur ein geringes Entwicklungspotenzial für bestimmte Arten (z.B. mit Lebensraumansprüchen an offene Rohbodenstandorte) gegeben. Durch Gehölzanflug und weitere Sukzession dürfte sich dieser Bereich ohne interessante Zwischenstadien langfristig zu einer rein gehölzbestandenen Fläche entwickeln, falls keine weitere Nutzung aufgenommen wird.

Die bereits bebauten Bereiche und die Verkehrsflächen haben kein besonderes Entwicklungspotenzial.

2.3.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.3.5.1 Pflanzen und Lebensräume

Von den zu erwartenden Eingriffen durch die geplanten Vorhaben, die im Bebauungsplan ermöglicht werden sollen, sind insbesondere Eingriffe in die Gehölzbestände im Bereich der bisherigen Gartenareale von Bedeutung. Diese Grundstücke sind im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg als „Grünanlage, Kleingartenanlage“ erfasst, aber nicht speziell bewertet worden. Die Gartenanlage mit ihrem Baumbestand ist nur sehr kleinflächig, ragt aber aus der umgebenden städtischen und ackerbaulichen Nutzung heraus.

Die Bäume am Nord- und Westrand der Gartenbrachen werden teilweise erhalten. Zu diesen zählen auch der Walnussbaum mit der Asthöhle sowie die Birke mit dem Astabbruch. Weitere Bäume die erhalten werden, befinden sich auf dem geplanten Straßenbegleitgrün im Westen (Pappel), der Freifläche an der Rollnerstraße (Linde) und am Südrand des Gewerbegebietes (Winter-Linde, Hainbuche).

Eine Erhaltung weiterer Bäume konnte in der Planung nicht umgesetzt werden, was zum einen am Widerstreit der Interessen (flächensparendes Bauen, Wirtschaftlichkeit, städtebauliche Gründe) lag, aber auch an den geringen Chancen für eine langfristige Erhaltung der Bäume. Gerade die Veränderungen des Baumfeldes an den Erschließungsstraßen (Versiegelungen, Anlage von Leitungsgräben etc.) hätten trotz aufwändiger Baumschutzmaßnahmen mittel- bis langfristig zu einem Rückgang der Vitalität der Bäume und letztendlich zu einem Abgang geführt.

Dem Verlust von 19 Altbäumen, die unter die BaumschutzVO fallen, steht aber die Neupflanzung von 15 Bäumen im Wohngebiet, 8 Bäumen auf den Freiflächen im Westen (naturbelassener Bereich) und im Osten an der Rollnerstraße, sowie 19 Bäumen im öffentlichen Straßenraum (ohne Bestandsbäume) gegenüber. In der Summe kommt es also zu 42 Neupflanzungen.

Tabelle 1: Auswirkungen auf die vorhandenen Teilflächen/Lebensräume

Teilfläche/Lebensraum	Auswirkung der Planung	Bewertung
Teilfläche 1: Bebauung mit umgebenden Freiflächen und Straßen	Geringe Nachverdichtung durch Gewerbebauten und Parkhaus (teils schon genehmigt)	geringfügige Beeinträchtigung
Teilfläche 2: Ehemalige Gewerbeflächen an Kilianstraße im Westen	Aufwertung durch Entsiegelung und Anlegen einer baumbestandene Wiesenfläche (naturbelassener Bereich)	deutliche Verbesserung
Teilfläche 3: Gartenareale	Verlust von Teilen des Baumbestandes und der Gartenflächen, Überbauung mit Wohnhäusern und Garagen, Versiegelung durch Wegeflächen, Neuanlage von Hausgärten und Ortsrand	mittlere Beeinträchtigung
Teilfläche 4: Ackerbrache	Verlust von unversiegeltem Boden, Überbauung mit Wohnhäusern und Garagen, Neuanlage von Hausgärten	mittlere Beeinträchtigung
Teilfläche 5: Freifläche an Rollnerstraße	Aufwertung der Fläche durch Entsiegelung von Teilflächen und Neupflanzungen	Verbesserung

BEWERTUNG

Nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Lebensräume und Pflanzen betreffen hauptsächlich den Gehölzbestand in den Gartenflächen in die durch Bebauung eingegriffen wird. Die geplanten Maßnahmen an der Freifläche im Osten und die Anlage einer Wiesenfläche mit Bäumen im Westen stellen deutliche Verbesserungen zur bestehenden Situation dar.

Die weiteren Eingriffe erfolgen in naturschutzfachlich deutlich geringwertigere Bereiche mit entsprechenden Vorbelastungen (Versiegelungen, Lärmimmissionen, nicht heimische Gehölzbestände). Insgesamt sind die Auswirkungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen als nicht erheblich anzusehen.

2.3.5.2 Tierwelt

Durch die Überbauung mit Gebäuden und die Anlage entsprechender Erschließungsstrukturen sowie gärtnerisch gestalteter Freiflächen gehen Habitate verschiedener Tierarten verloren. In erster Linie sind davon die Habitate in den strukturreichen Gärten betroffen.

Die geschotterte Fläche im Westen verliert ihren Charakter als vegetationsarme Fläche, und wird zu einer Wiesenfläche umgestaltet und Bäume gepflanzt. Die hierdurch erfolgende Änderung der Lebensraumbedingungen hat zum derzeitigen Kenntnisstand keine Auswirkungen auf Tierarten. Hierzu erfolgte auch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

Tabelle 2: Auswirkungen auf im Geltungsbereich vorkommende Tierarten

Artengruppe	Auswirkung der Planung (ohne Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen)	Bewertung
Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>)	Verringerung/Veränderung des nutzbaren Jagdhabitats, Wegfall potenzieller zukünftiger Quartierbäume	geringfügige Beeinträchtigung
Vögel (<i>Aves</i>)	Verlust von Gehölzstrukturen und Altbäumen, Eingriffe in Bruthabitate	geringfügige Beeinträchtigung
Reptilien (<i>Reptilia</i>)	Keine Auswirkungen zu erwarten, da derzeit keine Vorkommen bekannt.	keine Beeinträchtigung
Amphibien (<i>Amphibia</i>)	Keine Auswirkungen zu erwarten, da derzeit keine Vorkommen bekannt.	keine Beeinträchtigung
Heuschrecken (<i>Orthoptera</i>)	Teilweiser Verlust von Lebensräumen durch Überbauung oder gärtnerische Überprägung von Freiflächen	geringfügige Beeinträchtigung

BEWERTUNG

Erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Tiere sind nicht zu erwarten. Durch den Wegfall eines Teils des Baumbestandes wird zwar das Angebot von potenziellen Quartieren für Fledermäuse und die Bruthabitate für Vögel reduziert, durch die Neuschaffung eines Ortsrandes und die geplanten Pflanzungen bleibt die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang aber weitgehend gewahrt.

Andere Artengruppen sind von den absehbaren Eingriffen nicht betroffen, da diese Artengruppen auf dem Gelände entweder keine bekannten Vorkommen haben, keine geeigneten Lebensräume vorfinden oder keine Eingriffe in für sie relevante Bereiche zu erwarten sind.

2.4 Landschaft

2.4.1 Bestand und Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „113 Mittelfränkisches Becken“. Im ABSP wird das Untersuchungsgebiet noch zur Untereinheit „113.53 Stadtgebiet Nürnberg-Fürth“ gezählt, liegt aber unmittelbar an der Grenze zur Untereinheit „113.55 Knoblauchsland“. Während im Stadtgebiet aufgrund der dichten Bebauung die naturräumlichen Eigenarten der Landschaft nahezu gänzlich verschwinden, dominieren nördlich des Geltungsbereiches der für das Knoblauchsland typische Erwerbsgartenbau und landwirtschaftliche Flächen. Der dort fließende Wetzendorfer Landgraben prägt das Landschaftsbild kaum, insbesondere sind nur wenige Gehölzstrukturen entlang des Gewässers vorhanden.

Durch die Lage des Gebiets am Übergang vom städtisch zum ländlich geprägten Raum hat die Ortsrandsituation aber eine besondere Bedeutung für die Planung. Durch das landwirtschaftlich/gartenbaulich genutzte Offenland sind Blickbeziehungen über die Feldflur

hin möglich, die allerdings durch die umgebenden Siedlungsbereiche von Thon im Westen und Kleinreuth im Norden beschränkt werden.

Als kleinräumig zu differenzierende Landschaftseinheiten im Geltungsbereich sind im Wesentlichen die schon bebauten Bereiche und die ehemaligen, gewerblich genutzten Flächen (vergleichbar der unter Kap. 2.3.2 beschriebenen Teilflächen 1 und 2) sowie die Gärten und die Ackerbrache (Teilfläche 3 und 4) zu verstehen.

Die Gartenflächen heben sich aufgrund der Eingrünung mit Gehölzen deutlich von der Umgebung ab. Sie bilden in der von intensivem Gemüseanbau und dicht bebautem Gewerbegebiet südlich der Kilianstraße eine Bereicherung des Orts- und Landschaftsbildes.

Generell ist das Landschaftserleben im Geltungsbereich durch Immissionen vom Verkehr der angrenzenden Kilianstraße deutlich beeinträchtigt.

BEWERTUNG

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild auf, hat aber aufgrund der Ortsrandlage ein entsprechendes Entwicklungspotenzial.

2.4.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Orts- und Landschaftsbild erfährt durch die neue Bebauung insoweit eine Veränderung, als dass im Bereich des Gartenareals, der Ackerbrache und im ehemals gewerblich genutzten Bereich durch mehrstöckige Gebäude, insbesondere des Parkhauses, ein zunehmend städtischer Eindruck entsteht. Da es sich um eine kleine Fläche handelt, ist dieser Eindruck auf die unmittelbare Umgebung beschränkt. Die Weitläufigkeit z.B. der umliegenden Feldflur bleibt aber weitgehend erhalten.

Da einige der Bäume in den Gartenanlagen als Ortsrand erhalten bleiben und zusätzlich neue Gehölzpflanzungen an der Nord- und Westgrenze des Baugebietes auf einem Streifen von 3 m Breite vorgesehen sind, bleibt eine abschirmende bzw. eingrünende Wirkung der Gehölze erhalten. Allerdings wird dies erst wieder in einigen Jahren voll wirksam werden, wenn sich die Gehölze entsprechend entwickelt haben. Außerdem erfolgt längerfristig eine Aufwertung der Freifläche an der Rollnerstraße und eine Entsiegelung und Anpflanzung der geschotterten Flächen im Westen an der Kilianstraße, was Verbesserungen des Ortsbildes mit sich bringt. Der besonderen Lage im Übergangsbereich vom städtisch zum ländlich geprägten Raum ist damit Rechnung getragen. Außenwirkungen des Vorhabens sind daher nur in geringem Umfang zu erwarten.

BEWERTUNG

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

2.5 Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit)

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch bilden generell gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebiets.

2.5.1 Lärm

Auf das Planungsgebiet wirken Lärmimmissionen verschiedener Emittenten ein. Hieraus ergeben sich unterschiedlich starke Beeinträchtigungen für den Menschen. Über Grenz- bzw. Orientierungswerte, die in einschlägigen Regelwerken vorgegeben sind, gibt es Maßgaben zur maximal zulässigen oder zu unterschreitenden Höhe des einwirkenden Lärms.

2.5.1.1 Bewertungsmaßstäbe

Auf der Ebene des vorsorgenden Umweltschutzes formuliert § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zusammenfassend, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden (Abwägungsdirektive).

Für den „Schallschutz im Städtebau“ ist die gleichlautende DIN 18005 maßgebend, die in ihrem Beiblatt 2 Orientierungswerte für verschiedene Geräuscharten nennt. Danach sind in den vorrangig interessierenden allgemeinen Wohngebieten (WA) Beurteilungspegel von 55 dB(A) tags (also von 06:00 bis 22:00 Uhr) und 45 (40) dB(A) nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) anzustreben. Der in Klammern niedriger angegebene Nachtwert bezieht sich auf Gewerbelärm. Bei den Beurteilungspegeln handelt es sich nicht um Grenzwerte, sondern um Orientierungswerte des städtebaulichen Schallschutzes, die keine abschließende Verbindlichkeit haben. Ihre schematische Anwendung in Form von „Grenzwerten“ ist nicht zulässig. Die DIN 18005 weist selbst darauf hin, dass in bebauten Gebieten die Orientierungswerte häufig überschritten werden. Im Sinne des vorsorgenden Schallschutzes ist jedoch anzustreben, die Orientierungswerte einzuhalten und nach Möglichkeit sogar zu unterschreiten.

Die Belastungen der geplanten Gebiete durch Schall werden nach dieser Norm für jede Lärmart gesondert ermittelt. Eine Überlagerung (ein „Zusammenrechnen“) der unterschiedlichen Schallimmissionen ist bislang nicht normiert und aufgrund der unterschiedlichen Charakteristik und Einwirkdauer der Geräusche auch nur mit Einschränkungen möglich.

Normen und Richtlinien zum Verkehrslärm

Neben der DIN 18005 ist die Verkehrslärm-Schutzverordnung (16. BImSchV) von Bedeutung, die für den Neubau von Straßen und Schienenwegen im Unterschied zur genannten DIN 18005 verbindlich einzuhaltende Grenzwerte festlegt. Auch wenn vorliegend die Richtwerte der 16. BImSchV nicht direkt anwendbar sind, spielen sie für die städtebauliche Planung eine Rolle. Fehlt es diesen Werten an einer normativen Verbindlichkeit, weil wie hier die Anwendungsvoraussetzungen der Verordnung nicht gegeben sind, können die Richtwerte dennoch in der Abwägung berücksichtigt werden. Mit den Richtwerten der 16. BImSchV, die i.d.R. um 4 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, hat der Gesetzgeber die Grenze des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes abschließend definiert.

Vor diesem Hintergrund werden die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sowohl hinsichtlich der Orientierungswerte als auch der Richtwerte dargestellt.

Für die Berechnung der Lärmimmissionen aus dem Parkverkehr der geplanten Gemeinbedarfsfläche ist die „Parkplatzlärmstudie - Untersuchungen von Schallemissionen auf Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“ herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (6. überarbeitete Auflage von August 2007) einschlägig.

Normen und Richtlinien zum Gewerbelärm

Hinsichtlich der Anwendung im Städtebau gilt das oben Gesagte sinngemäß. Ein wesentlicher Unterschied in der Beurteilung des Gewerbelärms gegenüber dem Verkehrslärm besteht darin, dass die nächtlichen Orientierungswerte wegen der größeren Störwirkung gewerblicher Geräusche um 5 dB(A) niedriger liegen als beim Verkehrslärm. Sie betragen 55/40 dB(A) tags/nachts für allgemeine Wohngebiete.

Gewerbliche Anlagen wie produzierende Betriebe werden im Regelfall nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) genehmigt. Die Richtwerte der TA Lärm sind bei der Vorhabengenehmigung verbindlich und unterscheiden sich insoweit von den Zielwerten der DIN 18005.

2.5.1.2 Schallquellen und Immissionssituation

Grundlage für die abschließende Beurteilung der Lärmsituation ist folgendes Gutachten:

- Wolfgang Sorge, Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen gemäß DIN 18005, 16. BImSchV und TA Lärm, Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“, Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße, Bericht-Nr. 11260.3b, vom 05.12.2013

Für die Berechnungen zum Verkehrslärm wurden Straßenverkehrszahlen des Verkehrsplanungsamtes für das Prognosejahr 2030 zugrunde gelegt, die von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von 18.501 Kfz/24 h auf der Kilianstraße ausgehen.

Bei freier Schallausbreitung ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen wären im Wohngebiet hauptsächlich die beiden südlichen Reihenhausszeilen betroffen. Aber auch bei den drei Doppelhäusern im Norden kommt es während des Nachtzeitraums bzw. tags auch im 2. Obergeschoss zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 und auch schon der Grenzwerte der 16. BImSchV. Die Überschreitung für den am stärksten belasteten Immissionsort IO 7 (vgl. die im Planteil hinweislich dargestellten Immissionsorte) am südwestlichen Reiheneckhaus betragen tags je nach Stockwerk 5-8 dB(A) und nachts 7-9 dB(A).

Der Bebauungsplan beinhaltet auch das Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen in Form des Wohngebietes zum bestehenden Gewerbegebiet südlich der Kilianstraße. Das Gewerbegebiet hat Bestandsschutz. Dort zulässige Nutzungen dürfen also nicht eingeschränkt werden.

Für die Planung wurden daher – soweit vorhanden – Auflagen zum Schallimmissionsschutz aus den Baugenehmigungen für die Betriebe ausgewertet, die die Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Grenzen der jeweiligen Nachbargrundstücke gewährleisten. Für Gewerbebetriebe, für die derzeit keine entsprechenden Auflagen vorliegen, wurde sachverständig ein Summenschalleistungspegel festgelegt, der sich nach den Vorgaben der TA Lärm richtete und dabei mögliche Summenwirkungen aus den benachbarten Betrieben berücksichtigte. Diese Daten fanden Eingang in die Berechnung der Immissionssituation. Genaue Details sind dem schallschutztechnischen Gutachten zum Bebauungsplan (Wolfgang Sorge, Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, Stand: 05.12.2013) zu entnehmen.

Auch für den Gewerbelärm gilt, dass das Plangebiet und damit auch die künftigen Wohngebäude ohne Berücksichtigung von Lärmschutzmaßnahmen im Süden stärker von Immissionen betroffen wären, als im Norden, nach Süden oder Westen orientierte Fassaden mehr als nach Norden oder Osten orientierte. Bei freier Schallausbreitung ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen erfolgen im Wohngebiet an den maßgeblichen Immissionsorten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 tags und nachts um bis zu 5 dB(A). Dieser maximale Wert wird auch im 1. und 2. OG nicht weiter überschritten, allerdings verschiebt sich der Einwirkungsbereich bei höheren Stockwerken weiter nach Norden, so dass auch an anderen IO's (z.B. IO 3, IO 4) schon Überschreitungen von 3 dB(A) auftreten.

2.5.2 Erholung

Das Naherholungspotenzial des an das Planungsgebiet angrenzenden Offenlandes wurde im ABSP der Stadt Nürnberg mit „mittel“ bewertet. Der Geltungsbereich liegt randlich zum Bereich „Feldflur um Kleinreuth“, bei der es sich um eine mittelparzellierte Ackerlandschaft mit hauptsächlich Gemüseanbau handelt. Diese Bewertung ist jedoch vor dem Hintergrund der tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort zu überprüfen.

Die Gärten im Norden sind zwischenzeitlich brach gefallen und werden nicht mehr genutzt. Die landschaftsgebundene Erholung des Geländes ist für die Allgemeinheit unbedeutend. Die umliegenden Flächen werden für den intensiven Gemüseanbau genutzt und sind daher nicht dazu geeignet, entscheidend zur Erholung beizutragen. Außerdem bestehen enorme

Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholung durch den Verkehrslärm. Dennoch werden die Wege von Anwohnern der Umgebung zum Spaziergehen und Joggen genutzt.

Die Freifläche an der Rollnerstraße hat derzeit kaum Aufenthaltsqualitäten. Dies ist zum einen ebenfalls durch Einwirkungen des Verkehrslärms bedingt, liegt aber zum anderen auch an fehlender Bepflanzung und Pflege sowie an den verschiedenen Nutzungen (z.B. Wertstoffsammelstelle), die die Eigenschaften des Freiraums beeinträchtigen. Eigentlich ist die Freifläche Bestandteil der im Flächennutzungsplan dargestellten, übergeordneten Freiraumverbindung, kann diese Funktion derzeit aber nur bedingt erfüllen.

2.5.3 Gesundheit

Die menschliche Gesundheit nimmt insoweit eine Sonderstellung unter den Schutzgütern ein, als dass für diesen Komplex die beiden Themenbereiche „Luft und Klima“ sowie „Lärm“ von Bedeutung sind.

Diese sind in den entsprechenden Kapiteln beschrieben und auch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit bewertet.

2.5.4 Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation

Die derzeitige Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Mensch ist aufgrund der Vorbelastungen durch Lärmimmissionen und der insgesamt geringen Erholungseignung als **gering** einzustufen. Für das Schutzgut bestehen aber im Hinblick auf die Planung hohe Anforderungen.

2.5.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.5.5.1 Lärm

Hinsichtlich des Lärms ergeben sich durch folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen, die im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt wurden, wirksame Minderungen:

- LSM 1: durchgehende und lückenlose Lärmschutzbebauung als geschlossener Schallschirm in Form von Gebäuden mit einer Gebäudetiefe von mind. 6 m und in der vorgeschriebenen Traufhöhe
- LSM 2: Lärmschutzwall in einer Länge von 30 m und einer Endhöhe von mind. 315 m ü. NN (entspricht ca. 2 m über Fahrbahnniveau Kilianstraße)

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen ergibt sich folgendes Bild der Immissionssituation im Plangebiet:

Tabelle 3: Beurteilungspegel L_r an ausgewählten Immissionsorten für Verkehrs- und Gewerbelärm im geplanten Wohngebiet unter Berücksichtigung der ergriffenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen in dB(A) (nach IB Sorge, Schallschutzgutachten, Stand: 05.12.2013) (Anmerkung: Die **fett** gedruckten Zahlen zeigen Werte, die die Orientierungswerte nach DIN 18005 überschreiten.)

Immissionsort	betrachtetes Stockwerk	Fassaden-seite	Lärmarten			
			Beurteilungspegel Gewerbe		Beurteilungspegel öffentlicher Verkehr	
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO 1	EG	West	54	39	52	44
	1. OG		55	40	53	45
	2. OG		56	41	54	46

Immissionsort	betrachtetes Stockwerk	Fassaden-seite	Lärmarten			
			Beurteilungspegel Gewerbe		Beurteilungspegel öffentlicher Verkehr	
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO 2	EG	Süd	55	40	52	43
	1. OG		55	40	53	44
	2. OG		56	41	54	46
IO 3	EG	West	49	34	44	36
	1. OG		51	36	47	38
	2. OG		54	39	48	40
IO 4	EG	Süd	48	33	42	34
	1. OG		50	35	44	36
	2. OG		53	38	46	37
IO 5	EG	West	55	40	53	45
	1. OG		55	40	54	46
	2. OG		56	51	56	48
IO 6	EG	West	55	40	55	46
	1. OG		56	41	57	49
	2. OG		57	42	59	51
IO 7	EG	Süd	54	39	54	46
	1. OG		55	40	57	49
	2. OG		56	41	58	50
IO 8	EG	West	46	31	39	31
	1. OG		49	34	42	33
	2. OG		52	37	45	36
IO 9 Musterhaus	EG	West	47	32	46	38
	1. OG		49	34	47	39
	2. OG		52	37	47	38
IO 10 Musterhaus	EG	Süd	45	30	44	35
	1. OG		47	32	45	36
	2. OG		51	36	45	37

Für Gewerbelärm werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an den meisten Immissionsorten eingehalten. Die Überschreitungen betragen maximal 2 dB(A) (jeweils am IO 6 tags und nachts).

Für Verkehrslärm liegen die Überschreitungen etwas höher. Während auf Niveau des Erdgeschosses noch an allen Immissionsorten im Tagzeitraum die Orientierungswerte eingehalten oder sogar unterschritten werden, liegen diese an der Südwestecke der westlichen Reihenhauszeile (IO 6, IO 7) nachts um 1 dB(A) darüber. Auch in den Außenwohnbereichen werden die Orientierungswerte weitgehend eingehalten, lediglich das südwestlichste Wohngrundstück weist hier geringfügige Überschreitungen auf (für Außenwohnbereiche ist in erster Linie der Tagzeitraum maßgebend).

Für das 1. OG betragen die Überschreitungen max. 2 dB(A) am IO 6 und IO 7 während der Tagzeiten, nachts liegen diese dort schon bei 4 dB(A). Für die übrigen IO's dieser Reihenhauszeile liegen die Überschreitungen bei max. 2 dB(A), alle weiteren IO's im Wohngebiet halten die Orientierungswerte tags und nachts ein.

Für das 2. OG werden nachts schon auf der gesamten Länge der westlichen Reihenhauszeile die Orientierungswerte um mind. 3-6 dB(A) überschritten (IO 5, IO 6, IO 7). Für die IO 1 und IO 2 am nordwestlichsten Doppelhaus beträgt die Überschreitung nur 1 dB(A) und liegt somit noch im Abwägungsrahmen.

Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 von bis zu 2 dB(A) wurden im Rahmen der Abwägung als vertretbar erachtet, da sie immer noch ein gesundes Wohnen ermöglichen. Es werden sowohl die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten, als auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete. Eine weitere Reduzierung durch aktive Lärmschutzmaßnahmen hätte eine Erhöhung des Lärmschutzwalls entlang der Kilianstraße erfordert, was aus städtebaulichen Gründen (insbesondere Ortsbild) nicht erwünscht war und auch deutlich mehr Grundfläche der Freifläche im Westen (naturbelassener Bereich) in Anspruch genommen hätte.

Daher werden zusätzlich zu den aktiven Lärmschutzmaßnahmen auch passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen, was bei Einwirkungen durch Verkehrslärm zulässig ist. Hierzu zählt der Ausschluss von Fenstern von Aufenthaltsräumen (nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ vom November 1989) an den nach Westen und Süden orientierten Fassaden im 2. Obergeschoss der westlichen Reihenhausszeile (LSM 3). Dies gilt gleichzeitig auch für die nach Süden orientierte Fassade im 1. Obergeschoss. Hier sind durch entsprechende Lärmschutzgrundrisse die Aufenthaltsräume so im Gebäude zu situieren, dass sie zu den lärmabgewandten Seiten (Norden, Osten) zu liegen kommen.

Alternativ kann hiervon gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes abgewichen werden, wenn durch konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. vorgelagerte Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen (wie die vorgesehenen Prallscheiben) sichergestellt werden kann, dass vor den Fenstern der dahinter liegenden Aufenthaltsräume die maßgeblichen Beurteilungspegel eingehalten werden. Eine Abweichung ist auch möglich, wenn die Wohnungen so organisiert werden, dass die betroffenen Aufenthaltsräume durch Fenster in anderen Fassaden belüftet werden können und die Fenster der von der Festsetzung betroffenen Aufenthaltsräume nicht zu öffnen sind und ausschließlich der Belichtung dienen.

Im Ergebnis erfolgt somit eine ausgewogene Berücksichtigung des Lärmschutzes durch aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen, die ein gesundes Wohnen im Gebiet sicherstellen.

In der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung (IB Sorge, Stand: 05.12.2013) wurde auch ausgehender Lärm vom geplanten Parkhaus (incl. Tiefgarage ca. 100 Stellplätze) und den offenen Stellplätzen im Gewerbegebiet untersucht. In den Berechnungen konnten selbst unter Betrachtung der Summenwirkungen keine Auswirkungen auf den nächstgelegenen Immissionsort (IO 10, Musterhaus) festgestellt werden, die zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte geführt hätte.

Dies stellt die Immissionssituation nach Fertigstellung des geplanten Vorhabens (Bürogebäude, Parkhaus) dar. Allerdings soll die Wohnbebauung zeitlich vor den Gewerbebauten realisiert werden, was eine Interimslösung für den Lärmschutz erforderlich macht.

Hierzu soll im Bereich der geplanten Gewerbegebäude ein 6,0 m hoher Erdwall als Lärmschutzmaßnahme (LSM 5) errichtet werden. Da dieser Erdwall nicht die Traufhöhe der geplanten Bürogebäude erreicht, ist die abschirmende Wirkung geringer, was sich auf die Immissionssituation auswirkt. Ein höherer Wall wäre aber technisch nur noch sehr aufwändig herstellbar, so dass hier zum einen Überschreitungen der Orientierungswerte bis 2 dB(A) noch toleriert wurden, bzw. bedingende Festsetzungen nach § 9 Abs. 2 BauGB getroffen wurden, so dass bestimmte Nutzungen im Wohngebiet während des Zeitraums dieser Interimslösung ausgeschlossen werden (vgl. Begründung zum Bebauungsplan). Damit hat auch diese Zwischenlösung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

2.5.5.2 Erholung

Negative Auswirkungen der Planung auf die Erholungseignung des Gebietes für den Menschen werden nicht gesehen. Die Erholungsnutzung in den Gartenbereichen war bisher schon weg gefallen, diese wird aber durch neue Hausgärten, die von den neuen Bewohnern

genutzt werden können, ersetzt. Durch die Gestaltung des Ortsrandes erfolgen auch keine Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholung im Umfeld.

Ferner stellt die Aufwertung der Freiflächen an der Rollnerstraße einen wichtigen, ersten Schritt zu einer Verbesserung dieser übergeordneten Freiraumverbindung, die von der Altstadt über die Freiflächen am ehem. Nordbahnhof weiter zum Marienbergpark führt, in Richtung Norden dar. Gleiches gilt für die Anlage von extensiv genutzten Bereichen im Westen des Geltungsbereichs entlang der Kilianstraße.

BEWERTUNG

Für das Schutzgut Mensch sind unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten lärmmindernden Maßnahmen (aktiver und passiver Lärmschutz) keine erheblichen, negativen Auswirkungen zu erwarten. Auf den Bereich „Erholung“ hat die Planung keine negativen Auswirkungen, durch die Aufwertung der übergeordneten Freiraumverbindung sind bedingt sogar Verbesserungen zu erwarten.

2.6 Luft und Klima

2.6.1 Bestand und Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Ausgangssituation

Nürnberg liegt im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Charakteristisch sind hohe Sommertemperaturen, vergleichsweise milde Winter und eine insgesamt geringe Niederschlagsmenge. Mit durchschnittlich 645 mm Niederschlag pro Jahr zählt Nürnberg zu den trockensten Gebieten Bayerns.

Wesentliche Kennzeichen des Stadtklimas im Vergleich zum unbebauten Umland sind:²

- Erhöhung der Lufttemperatur um 2°C im Jahresmittel gegenüber dem Umland
- Im Winter um bis zu 10°C erhöhte Temperaturminima, Dauer der Frostperiode bis zu 30% reduziert, dagegen dehnt sich die Vegetationsperiode um bis zu 10 Tage aus.
- Starkregen- und Hagelereignisse treten in der Großstadt gehäuft auf, Schneefall und Dauer der Schneebedeckung sind dagegen reduziert.
- Die Windgeschwindigkeit ist in der Großstadt um bis zu 20% reduziert.
- Höhere Belastung durch Luftschadstoffe aufgrund hoher Verkehrsdichten, emittierenden Industriebetrieben sowie eine im Vergleich zum Umland reduzierte Durchlüftung, die eine Durchmischung der bodennahen Atmosphäre erschwert.
- Häufiges Auftreten von Inversionswetterlagen

Das ABSP der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 verortet das Untersuchungsgebiet unmittelbar zwischen einem Gebiet thermischer Belastung im Sommer und einer Freifläche mit thermischer Entlastungsfunktion. Anthropogen belastende Einflüsse ergeben sich durch die dichte Bebauung und hohe Versiegelung südlich der Kilianstraße. Diesen stehen die Ackerflächen im Norden und Westen gegenüber, die auch der Kaltluftentstehung dienen, aber nur kleinräumig wirksam sind. Ein Abfließen von Kaltluftmassen ist aufgrund der umgebenden Bebauung aber kaum möglich.

Bedingt ist hier auch noch der Volkspark Marienberg von klimatischer Bedeutung, der etwa 250 m entfernt in nordöstlicher Richtung beginnt. Er stellt einen wirksamen thermischen Entlastungsbereich dar. Größere Frischluftschneisen bestehen im Umfeld des Untersuchungsgebiets aber nicht.

Voraussichtlich Ende 2013 wird das Stadtklimagutachten für die Stadt Nürnberg vorliegen. Es wird dann möglich sein, aktuellere Aussagen zur klimatischen Situation im Planungsgebiet zu treffen.

² siehe STADT NÜRNBERG, UMWELTAMT (Hrsg.) (2012): Handbuch für Klimaanpassung – Beispiele für die Nürnberger Anpassungsstrategie, 95 S.

Die lufthygienische Situation Im Bebauungsplangebiet ist gegenwärtig durch folgende, konträr wirkende Einflussfaktoren gekennzeichnet:

- Die unmittelbare Nähe zur Kilianstraße, einer stark frequentierten Ost-West-Verbindung zwischen der B 2 und der B 4, und die Nähe zu dem Gewerbegebiet südlich der Kilianstraße;
- die nach Norden offene Lage (mit dem Wetzendorfer Landgraben) und dem daran anschließenden Volkspark Marienberg.

Im Zuge der flächendeckenden Messungen zur Luftqualität im Stadtgebiet von Nürnberg wurden für das Bebauungsplangebiet in den Jahren 2006 und 2007 bei mobilen, diskontinuierlichen Luftmessungen unkritische Konzentrationen von Stickstoffdioxid NO₂ ermittelt, die unter dem städtischen Durchschnitt liegen.

Für den Luftschadstoff Kohlenmonoxid CO wurde bei den flächendeckenden Messungen - im Vergleich mit dem übrigen Stadtgebiet - ein leicht erhöhter Flächenmittelwert gemessen, der aber noch deutlich unter dem Grenzwert der 39. BImSchV liegt. Die ermittelte Konzentration gibt einen Hinweis auf eine, zumindest periodisch auftretende Beeinflussung der Luftqualität im Bebauungsplangebiet durch Emissionen aus dem Straßenverkehr sowie nachgeordnet auch aus anderen Verbrennungsprozessen. Gewerbebetriebe mit hinsichtlich der Lufthygiene relevanten Emissionsquellen bestehen im näheren Umfeld aber nicht.

Nach aktuellem Kenntnisstand ist die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das Schutzgut als mittel einzustufen.

2.6.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.6.2.1 Lokalklima und Lufthygiene

Die weitere Bebauung von Freiflächen führt grundsätzlich zu negativen klimatischen Aspekten:

- Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten
- Erhöhung der Temperatur bodennaher Luftschichten
- Reduktion der Windgeschwindigkeit
- Wirbelbildung an hohen Bauwerken

Durch die angrenzenden Ackerflächen im Norden und Westen sowie durch den teilweise verbleibenden Baumbestand und die Neupflanzungen im Geltungsbereich bestehen Rahmenbedingungen, die den anthropogenen Veränderungen des Lokalklimas entgegenwirken. Hier sind insbesondere die Frischluftproduktion und die Fähigkeit zur Bindung von Luftschadstoffen (einschließlich Stäuben) zu nennen.

Der Verlust von Freiflächen durch die Nachverdichtung wiegt bei diesem Vorhaben nicht so schwer, da teilweise auf schon vollständig versiegelte Flächen (entlang Kilianstraße) zurückgegriffen wird. Entsiegelungsmaßnahmen auf Schotterflächen führen außerdem zu einer Verbesserung durch Versickerung von Niederschlagswasser und Verdunstung über Gehölzbestände. Dies mindert die negativen klimatischen Auswirkungen.

Die festgesetzte extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet und auf den Garagen und Carports mindert Auswirkungen auf das Lokalklima geringfügig.

Durch die neuen Wohn- und Gewerbenutzungen kommt es sowohl durch den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr, als auch die Wärmeversorgung (BHKW) zu einer Erhöhung der Emissionen von Stickoxiden, Kohlenmonoxid und Feinstäuben im Vergleich zum Ist-Zustand. Durch die Lage der Gewerbebebauung als Riegel entlang der Kilianstraße und durch die geplanten Freiflächen mit Baum- und Strauchbewuchs des Planungsgebietes ist aber ein positiver, mindernder Effekt bezüglich der Immissionssituation in den weiter nördlich vorgesehenen Wohnbereichen zu erwarten. Durch die gegen Norden offene Lage des Wohngebietes ist ein guter Luftaustausch und damit die Möglichkeit zum Abtransport von luftgetragenen Schadstoffen gegeben.

Mit einer relevanten Verschlechterung der Immissionssituation ist nicht zu rechnen.

2.6.2.2 Klimaschutz

Insbesondere durch Nutzung des entstehenden Gewerbegebietes wird sich ein höheres Verkehrsaufkommen ergeben, was zu zusätzlichen Luftverunreinigungen führt. Neben den genuinen Luftschadstoffen sind auch klimarelevante Emissionen (insbesondere Kohlendioxid CO₂) zu erwarten.

Die Stadt Nürnberg hat sich mit Beschluss des Stadtrates vom 13.07.2011 das Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen Nürnbergs bis 2030 gegenüber den Werten von 1990 um 50% zu reduzieren. Die Versorgung des Gebietes mit Wärme ist über eine kleine Blockheizkraftwerkseinheit (BHKW) vorgesehen, die mit Erdgas betrieben wird. Ein erzeugter Überschuss an Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Innerhalb dieses Wohngebietes erfolgt damit zwar keine CO₂-neutrale Energieversorgung, dafür aber eine effiziente Ausnutzung des Energieträgers Erdgas durch die Kraft-Wärme-Kopplung. Beim Verbrennen von Erdgas werden aufgrund des höheren Heizwertes außerdem etwas 25% weniger CO₂ emittiert, als dies bei einer Verwendung von normalem Heizöl der Fall wäre.

Die kompakte Bauweise des Gewerberiegels und deren Ausführung mit Flachdächern führen zu einem guten Oberflächen/Volumenverhältnis und tragen damit zum Gedanken des Klimaschutzes bei. Das Aufheizen der Oberfläche sowie die Wärmeabgabe aus dem Gebäude werden durch die angepasste Planung minimiert. Die Dachbegrünung wirkt sich darüber hinaus klimatisch positiv aus.

2.6.2.3 Klimaanpassung

Aufgrund der allgemein zu erwartenden klimatischen Veränderungen³ sind bereits ohne Planung Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten. Die Klimaänderungen betreffen vor allem eine Zunahme von heißen und trockenen Sommern und Extremwetterlagen. Durch die Planung (Erhöhung der baulichen Dichte, Versiegelungen) sind zusätzliche Auswirkungen denkbar, die sich auch auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ auswirken könnten. Verbesserungen sind aber durch die Anlage einer Wiesenfläche mit Baumpflanzungen im Westen und eine Aufwertung der Freifläche an der Rollnerstraße zu erwarten, wodurch Schattenplätze neu geschaffen werden. Für die Hausgärten geschieht dies im Zuge der Ortsrandeingrünung.

Für die Fassadengestaltung der Wohngebäude sind dunkle Farben (Remissionswerte < 30) ausgeschlossen.

Durch nahe gelegene, große Gebiete mit guter Kalt- und Frischluftproduktion können die zu erwartenden Auswirkungen teilweise abgemildert werden.

BEWERTUNG

Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind aufgrund der ergriffenen Klimaschutzmaßnahmen und der bereits bestehenden Vorbelastungen als nicht erheblich anzusehen.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet sind keine Kulturdenkmäler bekannt. Im alten Ortskern von Großreuth gibt es mehrere, als Baudenkmäler geschützte historische Bauernhäuser bzw. Hofstellen. Die Planung hat auf diese aber keine Auswirkungen.

Anlässlich früherer Bauarbeiten wurden im Jahr 1982 im südlichen Bereich der Fl. Nr. 154 (knapp außerhalb des Geltungsbereichs) Reste eines vermutlichen Massengrabes

³ Für den Raum Nürnberg ist mit einer weiteren Zunahme der Sommertage (Tageshöchsttemperatur 25 °C oder darüber) bis zum Jahr 2100 von mindestens 20 bis maximal sogar 35 Tage auszugehen. Für die mittlere Temperatur wird ein Anstieg von 2,0 bis 3,5 °C erwartet und für die sog. heißen Tage (Tageshöchsttemperatur 30 °C oder darüber) eine Erhöhung um mindestens 10 Tage bis maximal 35 Tage (vgl. hierzu auch das statistische Regionalisierungsmodell WETTREG, UBA 2007).

mittelalter-/neuzeitlicher Zeitstellung freigelegt (schriftl. Mittl. BayLfD). Mit weiteren derartigen Funden ist im Umfeld zu rechnen. Für alle Erdarbeiten in diesem Bereich des Bodendenkmals ist deshalb eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 (1) DSchG einzuholen.

An Sachgütern ist die schon vorhandene Bebauung (Verwaltungsgebäude, Gartenhäuser, Schreinerei/Glaserei) zu nennen. Während das Verwaltungsgebäude in die Planung integriert wird, sollen die übrigen Gebäude durch das Wohngebiet ersetzt werden.

BEWERTUNG

Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut wird als gering eingestuft.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes kann so gut wie ausgeschlossen werden und ist somit nicht erheblich.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die so genannte Nullvariante, also der Verzicht auf die Planung, kann in mehrfacher Hinsicht betrachtet werden:

- Der Bebauungsplan dient der Ausweisung von Wohnbau- und Gewerbeflächen und begegnet damit insbesondere der allgemein hohen Nachfrage nach Wohnbauland in der Stadt Nürnberg. Wird eine Erweiterung der bebaubaren Flächen nicht ermöglicht, so müssten diese Funktionen an einem anderen Standort realisiert werden. Ohne Kenntnis einer konkreten Alternativfläche lässt sich über potenzielle Auswirkungen nur spekulieren.
Eine Bebauung am bestehenden Standort wäre naturschutzfachlich aber sinnvoll, da mit der Kilian-, Rollner- und Großreuther Straße, bereits Erschließungseinrichtungen vorhanden sind und weiterhin genutzt werden können. Zudem kann die Wohnraumentwicklung, die mit der Errichtung der Reihenhäuser im Osten des Plangebiets begonnen wurde, vor Ort fortgeführt werden. Teilweise handelt es sich auch um die Umnutzung von ehemaligen Gewerbe- und Lagerflächen.
Verbesserungen der Freifächensituation an der Kilianstraße und der übergeordneten Freiraumverbindung entlang der Rollnerstraße würden ebenfalls nicht erfolgen.
- Mit der Umsetzung der Planung ist aber auch ein konkreter Eingriff in die bestehende Situation, insbesondere in verschiedene Lebensräume (v.a. Gehölzbestände der Gärten) verbunden, die bei Nicht-Umsetzung der Planung vollständig erhalten werden könnten.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmenübersicht

Die Planung beansprucht im wesentlichen Bereiche mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Schutzgüter. Damit werden bereits im Vorfeld die Beeinträchtigungen aufgrund der Planung reduziert. Eine Ausnahme stellen lediglich einzelne Teilflächen mit hoher Bedeutung für Pflanzen und Lebensräume dar (Gehölzbestände in Bereich der Gärten).

Erhebliche Auswirkungen der Planung sind nicht zu erwarten. Die Maßnahmen zum Lärmschutz (Schutzgut Mensch) werden in Kapitel 4.2 gesondert betrachtet.

Auch die als geringfügig oder nicht erheblich eingestuften Auswirkungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Eine Vielzahl der in Tabelle 4 am Ende des Umweltberichts aufgeführten Maßnahmen ist für mehrere Schutzgüter wirksam (= Wechselwirkungen).

Weitere Maßnahmen wurden geprüft, konnten aus verschiedenen Gründen aber nicht festgesetzt werden. So ergab beispielsweise ein Versickerungsgutachten, dass eine orts-

nahe Versickerung von Niederschlagswässern aufgrund der Bodeneigenschaften im Gebiet nicht möglich war. Die Verwendung versickerungsfähiger Oberflächen wurde nur für private Stellplätze festgesetzt, hätte aber auch auf den öffentlichen Bereich ausgeweitet werden können. Die Erhaltung weiterer Bäume scheiterte v.a. an der Vereinbarkeit mit dem Bebauungskonzept.

4.2 Maßnahmen zum Schallschutz

Unter Zugrundelegung der Berechnungsergebnisse der Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung (IB Sorge, 05.12.2013) wurden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen (ausführlich in der Begründung zum Bebauungsplan bzw. im Schallschutzgutachten).

Folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen wurden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt:

- LSM 1: durchgehende und lückenlose Lärmschutzbebauung als geschlossener Schallschirm in Form von Gebäuden mit einer Gebäudetiefe von mind. 6 m und in der vorgeschriebenen Traufhöhe
- LSM 2: Lärmschutzwall in einer Länge von 30 m und einer Endhöhe von mind. 315 m ü. NN (entspricht ca. 2 m über Fahrbahnniveau Kilianstraße)

Als Zwischenlösung bis zur Herstellung der LSM 1 und LSM 2 ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- LSM 5: Lärmschutzwall in einer Länge von mind. 125 m und einer Endhöhe von 319,0-319,5 m ü. NN (entspricht ca. 6 m über Fahrbahnniveau Kilianstraße)

Zur weiteren Verringerung von Überschreitungen der Orientierungswerte sind folgende passive Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt:

- LSM 3: Ausschluss von Fenster von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ vom November 1989) an den nach Westen und Süden orientierten Fassaden im 2. Obergeschoss im Bereich der westlichen Reihenhausszeile
- LSM 3: Ausschluss von Fenster von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ vom November 1989) an der nach Süden orientierten Fassade im 1. Obergeschoss im Bereich der westlichen Reihenhausszeile

Alternativ kann hiervon abgewichen werden, wenn durch konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass vor den Fenstern der dahinter liegenden Aufenthaltsräume die maßgeblichen Beurteilungspegel eingehalten werden. Eine Abweichung ist auch möglich, wenn die Wohnungen so organisiert werden, dass die betroffenen Aufenthaltsräume durch Fenster in anderen Fassaden belüftet werden können und die Fenster der von der Festsetzung betroffenen Aufenthaltsräume nicht zu öffnen sind und ausschließlich der Belichtung dienen.

Während der Interimslösung bis zur Herstellung des geschlossenen Schallschirms in Form von Gebäuden und dem Lärmschutzwall (LSM 1 und LSM 2) sind noch folgende Maßnahmen erforderlich:

- LSM 4: Ausschluss von Fenster von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ vom November 1989) an der nach Süden orientierten Fassade im 1. Obergeschoss im Bereich der östlichen Reihenhausszeile (Musterhaus)
- Ausschluss von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ vom November 1989) im 2. Obergeschoss im allgemeinen Wohngebiet

Tabelle 4: Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (nach BauGB und BNatSchG/BayNatSchG)

Schutzgut/ Belang	potentielle Auswirkung	potentielle Maßnahme zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A)				Art der Sicherung	Sicherung umgesetzt
		Maßnahme	Vm	Vr	A		
Boden	Neuversiegelung bzw. Verlust von Boden	Inanspruchnahme bereits (teil-)versiegelter Bereiche	X			Zeichnerische Festsetzung	
		Wasserdurchlässige Befestigung der Stellplätze		X		Festsetzung	
Wasser	Abflussverschärfung und Verringerung der Grundwasserneubildung	Wasserdurchlässige Befestigung der Stellplätze		X		Festsetzung	
		Extensive Dachbegrünung auf mind. 60% der Dachflächen im Gewerbegebiet		X		Festsetzung	
Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt	Störung von Brutten, Gefahr der Tötung oder des Verlusts von Gelegen	Beschränkung der Gehölzrodungen auf Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit	X			gesetzlich vorgegeben	
	Verlust von Gehölzen, insbesondere in den Gärten	Teilweise Erhaltung schutzwürdiger Bestände	X			Zeichnerische Festsetzung	
		Pflanzung von einheimischen Sträuchern und Bäumen in Freiflächen, an Straßen und zur Ortsrandeingrünung		X	X	Zeichnerische Festsetzung ⁴	
	Verlust von Lebensräumen	Anlage Freifläche (naturbelassener Bereich) mit magerer Vegetation und mit lockerem Strauch- und Baumbestand		X	X	Zeichnerische Festsetzung	
Klima⁵	Neubebauung und –versiegelung führt zu einer stärkeren Belastung des städtischen Klimas	Begrünung öffentlicher und privater Freiflächen		X	X	Festsetzung, Empfehlung	
		Teilweise Erhaltung der Gehölzstrukturen am Ortsrand	X			Zeichnerische Festsetzung	
		Extensive Dachbegrünung auf Garagen/Carports und mind. 70% der Dachflächen im Gewerbegebiet		X		Festsetzung	
		Fassadenbegrünung an Gewerbegebäuden		X		Festsetzung	

⁴ Teils über Vorhaben- und Erschließungsplan gesichert.

⁵ Maßnahmen zu den Schutzgütern Klima/Luft werden teilweise nur als Empfehlung in die Planung aufgenommen, zumal mittlerweile verschiedene gesetzliche Regelungen hierzu von den Bauherren zu beachten sind (z.B. EnEV, EEWärmeG). Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die einer energetischen Optimierung entgegenstehen.

Schutzgut/ Belang	potentielle Auswirkung	potentielle Maßnahme zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A)				Art der Sicherung	Sicherung umgesetzt
		Maßnahme	Vm	Vr	A		
Klima	Erhöhter CO ₂ -Ausstoß durch Verkehr und Stromverbrauch	reduzierte CO ₂ -Emission durch Nutzung eines Blockheizkraftwerkes mit Kraft-Wärme-Kopplung		X		Zeichnerische Festsetzung	
	Auswirkungen zukünftig zu erwartender Klima-veränderungen ⁶	Schaffung von Schattenplätzen/-zonen mittels Gehölzpflanzung		X		Festsetzung	
		Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen bei Stellplätzen	X	X		Festsetzung	
		Durchgrünung des Wohngebietes und Ortsrandeingrünung		X		Festsetzung ⁷	
		Ausschluss dunkler Fassadenfarben (Farben mit Remissionswert < 30)		X		Festsetzung	
Luft	Zunahme von Luftschadstoffen durch Verkehr	Teilweise Erhaltung der Gehölzstrukturen im Bereich der Gärten	X			Zeichnerische Festsetzung	
		Begrünung öffentlicher Freiflächen und von Hausgärten mit Sträuchern und Bäumen		X		Zeichnerische Festsetzung ⁷	
Landschaft	Verlust von landschafts- und ortsbildprägenden (Gehölz-)Strukturen	Durchgrünung des Wohngebietes und Ortsrandeingrünung		X	X	Festsetzung	
Mensch	Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte für WA	Aktive und passive Schutzmaßnahmen gemäß Schallschutzkonzept	X	X		Festsetzung	
	Verlust von Flächen zur Erholung	Aufwertung der Freifläche entlang der übergeordneten Freiraumverbindung		X		Festsetzung	

⁶ Es handelt sich hierbei nicht um unmittelbare Auswirkungen, die durch die Planung entstehen, aber um zu erwartende Änderungen, auf die die Planung reagieren muss.

⁷ Teils über Vorhaben- und Erschließungsplan gesichert.

5 Eingriffsregelung nach BauGB und Maßnahmen nach Artenschutzrecht

Die Betrachtung der für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Kompensationsmaßnahmen gliedert sich in verschiedene Teilaspekte:

- die Eingriffsbilanzierung nach § 1a BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG, unter Anwendung der Biotopwertliste aus der Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen (KostenErstS, zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Juli 2006),
- eine zusätzliche qualitative Betrachtung, auch im Hinblick auf die im Gebiet vorgefundenen Arten.

5.1 Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach BauGB)

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt in Anwendung der Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen (KostenErstS, Stand: 21.07.2006). Bei der Ermittlung des Bestands- und Planungswertes wird der Bereich, in dem das realisierte Bürogebäude steht und ein weiteres genehmigt ist nicht einbezogen. Hier erfolgen durch den Bebauungsplan keine Veränderungen des Zustandes. Damit ergibt sich für die Bilanzierung eine im Vergleich zum Geltungsbereich reduzierte Fläche von ca. 1,39 ha.

Zunächst werden die betroffenen Biotoptypen flächenmäßig erfasst und den nach der Anlage 2 der KostenErstS vorgegebenen „ökologischen Wertfaktoren (Bestand)“ zugeordnet. Aus der Multiplikation der Fläche (in m²) und dem Wertfaktor ergibt sich der Bestandwert der Fläche.

Dem wird der zukünftige Wert des Planungsbereichs entgegengesetzt, indem analog zu oben die Planung flächenmäßig getrennt nach Biotop-/Nutzungstypen ermittelt und diesen der „ökologische Wertfaktor (Entwicklung)“ zugeordnet wird. Die Differenz zwischen Planungs- und Bestandwert ergibt den auszugleichenden Biotopwert.

Für das westliche Bürogebäude und das Parkhaus ist eine extensive Dachbegrünung von mind. 70% der Dachfläche festgesetzt. Der Verlust von Einzelbäumen an der Kilianstraße wird berücksichtigt, indem die Fläche unter der Kronentraufe angesetzt wird, welche seinerseits von dem übertrauten Nutzungstyp in Abzug gebracht wird, um eine Doppelbewertung zu vermeiden. Der Baumbestand im Bereich der Gärten ist im Biotop-/ Nutzungstyp „struktureicher Hausgarten“ (5.2 gemäß der KostenErstS) bereits mit berücksichtigt. Eine differenzierte Betrachtung hätte sonst in Wege, befestigte Flächen, Rasenflächen, Beete und Gehölzbestände unterscheiden müssen, wäre aber im Ergebnis zu einer ähnlichen Wertsumme gekommen. Da durch die Baumhecke im Osten ein Teil der angrenzenden Ackerbrache, die einen geringeren Wert aufweist, übertraut wird, wird dieser Streifen eigens flächenmäßig erfasst. Dies gilt ebenfalls für neu zu pflanzende Bäume innerhalb von Grünanlagen, die als struktureich zum Ansatz gebracht wurden.

Aus der Differenz der Wertpunkte zwischen Planungszustand und Bestand ergibt sich der eventuell zu erbringende naturschutzfachliche Ausgleich. Die Berechnung bezieht sich auf die Festsetzungen des Bebauungsplan-Entwurfs und die Darstellungen des Vorhaben- und Erschließungsplans (beide Stand Dezember 2013).

Tabelle 5: Ermittlung des Bestandwertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4551 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg (ohne genehmigte Bauten)

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen (Fläche unter Kronentraufe)	0,8	273 m ²	218,4
1.2 Nichtheimische, nicht standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	0,5	11 m ²	5,5

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
2.4 Heimische, standortgerechte, Gebüsch, Hecken, Säume	0,6	177 m ²	106,2
5.2 Arten- und strukturreiche Hausgärten	0,5	2.316 m ²	1.158,0
5.3 Kleine, strukturarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen	0,3	753 m ²	225,9
7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen	0,2	210 m ²	42,0
7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine	0,1	2.571 m ²	257,1
7.6 Versiegelte Fläche (Straßen und Stellplatzflächen)	0,0	5.239 m ²	0,0
7.6 Versiegelte Fläche (bestehende Gebäude)	0,0	388 m ²	0,0
9.11 Ackerbrachen, mehrjährig	0,4	842 m ²	336,8
9.14 Intensiver Erwerbsgartenbau	0,2	426 m ²	85,2
10.1 Kurzlebige Ruderalfluren	0,4	649 m ²	259,6
10.2 Ausdauernde Ruderalfluren	0,5	23 m ²	11,5
Gesamt:		13.878 m²	2.706,2

Tabelle 6: Ermittlung des Planungswertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4551 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg (ohne genehmigte Bauten)

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume (neu 18 Stück) (Kronentraufe à 20 m ²)	0,8	660 m ²	528,0
2.4 Heimische, standortgerechte Gebüsch, Hecken, Säume (Ortsrand, Bepflanzung Lärmschutzwall)	0,6	523 m ²	313,8
5.2 Arten- und strukturreiche Hausgärten, kleine, strukturreiche, öffentliche Grünanlage (Aufwertung Freifläche Rollnerstraße)	0,4	919 m ²	367,6
5.3 Hausgärten, kleine, strukturarme Grünanlagen im Gewerbegebiet, Abstandsgrünflächen	0,3	1.816 m ²	544,8
5.7 Intensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (mit und ohne Gebüschpflanzungen)	0,2	420 m ²	84,0
7.1 Extensiv begrünte Dachfläche (Garagen/Carports, Gewerbe)	0,4	1.137 m ²	454,6
7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen	0,2	116 m ²	23,2
7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine	0,1	20 m ²	2,0

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
7.6 Versiegelte Fläche (geplante Wohngebäude und Nebenanlagen)	0,0	1.170 m ²	0,0
7.6 Versiegelte Fläche (Gewerbegebäude abzüglich 70% Dachbegrünung)	0,0	395 m ²	0,0
7.6 Versiegelte Fläche (Straßen und Stellplatzflächen)	0,0	5.006 m ²	0,0
8.3 Wege, die seitlich versickert werden	0,1	269 m ²	26,9
9.6 Extensive Wiesen ohne Düngung (max. 2x mähen)	0,6	1.004 m ²	602,4
9.14 Intensiver Erwerbsgartenbau	0,2	424 m ²	84,8
Gesamt:		13.878 m²	3.032,1

Hieraus ergibt sich folgende Bilanz:

$$\text{Bestandswert } 2.706,2 - \text{Planungswert } 3.032,1 = - 325,9 \text{ Wertpunkte}$$

Der Planungszustand überschreitet rechnerisch sogar deutlich den ursprünglichen Bestandswert, so dass kein weiterer Ausgleich erforderlich wird. Der Überschuss resultiert im Wesentlichen durch zusätzliche Pflanzungen von Straßenbäumen (an Kilian- und Rollnerstraße), die auch dem Vorhaben nicht zugeordnet sind und werden.

Neben der rein rechnerischen Bilanzierung kann der Eingriff auch unter qualitativen Aspekten betrachtet werden. Durch die Bebauung und Umgestaltung des Areals gehen in erster Linie gehölzbestandene Gärten sowie offene Flächen (teils versiegelt, teils mit Ruderalvegetation) verloren. Die Flächen werden durch gärtnerisch gestaltete Grünanlagen und Freiflächen sowie Bebauung ersetzt. Vorhandene Gehölzbestände können nur in geringem Umfang erhalten werden. Durch die Anlage des Ortsrandes und die Pflanzung von Straßenbäumen erfolgt aber ein funktionaler Ausgleich. Dem Verlust von 19 Altbäumen steht die Pflanzung von mind. 42 neuen Großbäumen gegenüber. Lebensräume mit besonderer faunistischer Bedeutung gehen nicht verloren. Verbesserungen entstehen insbesondere auf der Freifläche an der Rollnerstraße und der Fläche im Westen (Naturbelassener Bereich).

Auch wenn insgesamt eine Veränderung des Planungsgebietes erfolgt, so stellt der Planungszustand in der Zusammenschau aller Schutzgüter keine wesentliche Verschlechterung zum aktuellen Zustand dar.

Damit ist der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich der Eingriffe erbracht. Weitere (externe) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht notwendig. Es verbleiben durch die Planung keine erheblichen Auswirkungen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten

Um die Auswirkungen auf geschützte Tierarten und eine mögliche Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände genauer zu prüfen, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt (Büro Grosser-Seeger & Partner, 04.12.2013). Derzeit sind bei Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände erfüllt. Damit ist hierfür auch kein Ausgleich für den Eingriff in Lebensräume geschützter Arten zu erbringen.

6 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Unter dem Netz NATURA 2000 versteht man das kohärente, europäische Biotopverbundnetz der Europäischen Gemeinschaft zum Schutz der biologischen Vielfalt in Europa. Es setzt sich aus den Besonderen Schutzgebieten (sog. FFH-Gebiete) nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und den Europäischen Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie zusammen. Nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG, sind Pläne oder Projekte, „die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind“, einer „Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen“ zu unterziehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“ sind keine „Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung“ (Site of Community Importance – SCI), „Besondere Schutzgebiete“ (Special Area of Conservation – SAC) oder Artvorkommen und Lebensräume, die eine Ausweisung als eines dieser Gebiete nach Art. 3 FFH-Richtlinie rechtfertigen, bekannt. Ebenso befinden sich hier keine „Europäischen Vogelschutzgebiete“ (Special protected area – SPA) nach der Vogelschutz-Richtlinie.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet ist der „Nürnberger Reichswald“ DE 6533-471, der in nordöstlicher Richtung in über 2 km Entfernung beginnt. Aufgrund der Entfernung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und der untergeordneten Bedeutung des Geltungsbereichs für die Vogelwelt sind keine Auswirkungen auf dieses außerhalb liegende Gebiet des Netzes NATURA 2000 zu erwarten. Eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung ist aus diesen Gründen nicht notwendig.

Gleiches gilt für die über 3,5 km entfernten FFH-Gebiet DE 6432-371 „Irrhain“ und DE 6532-371 „Wasserwerk Erlenstegen“.

7 Geprüfte Alternativen

Die Prüfung einer Standortalternative ist nicht erfolgt. Es handelte sich bei dem Vorhaben-gebiet um das Gelände der ehemaligen Reichweinschule und ihr Umfeld, das verkehrstechnisch gut angebunden ist. Durch die Baumaßnahmen wird das Gelände einer erneuten Nutzung zugeführt. Weiterhin können die bestehenden Verkehrsanbindungen über die Kilian- und Rollnerstraße und den alten Verlauf der Großreuther Straße genutzt werden, wodurch eine zusätzliche Versiegelung von Fläche durch benötigte Zufahrtswege minimiert wird. Zudem wäre ein Eingriff auch an anderer Stelle nicht zu vermeiden gewesen.

Es fanden aber innerhalb des Geltungsbereichs im Zuge der Erstellung des Rahmenplanes bereits Prüfungen verschiedener Varianten statt. Die Anordnung der Gewerbegebäude im Geltungsbereich ist aus Lärmschutzgründen weitgehend vorgezeichnet. So werden diese als geschlossene Baustruktur entlang der Kilianstraße ausgeführt. Für die rückwärtigen Wohngebäude wurden zwei Varianten untersucht, von denen man sich aus städtebaulichen Gründen für die aus Lärmschutzgründen etwas schlechter bewertete Alternative entschieden hat.

Für Lärmschutzmaßnahmen wurden ebenfalls weitere Maßnahmen (insbesondere Verlängerung bzw. Erhöhung des kleinen Lärmschutzwalls im Westen) geprüft. In der Abwägung wurde aber der nun verfolgten Variante der Vorzug gegeben, da damit der Schallschutz gewährleistet werden kann, ohne dass aus städtebaulicher Sicht Beeinträchtigungen zu verzeichnen waren.

Hinsichtlich der Erhaltung von Bäumen hätte auch die andere Variante für das Wohngebiet keine Vorteile gehabt.

8 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Aufgrund der vorliegenden Fachgutachten liegen zu allen Schutzgütern die für die einzelnen Betrachtungen notwendigen Informationen in ausreichendem Maße vor. Auf etwaige Unwägbarkeiten oder methodische Schwierigkeiten wird bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen. Diese hatten aber auf die sachgerechte Erstellung dieses Umweltberichts keine relevanten Auswirkungen.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Für einzelne Schutzgüter haben sich über diese Grenzen hinausgehende Betrachtungen als sinnvoll erwiesen. Auf sie wird in den jeweiligen Kapiteln hingewiesen, eine generelle Festlegung als statisches Gebiet ist nicht sinnvoll, da sich die räumlichen Ausmaße der Umweltwirkungen fallweise unterscheiden.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung sowie die Beurteilung der Auswirkungen erfolgte anhand von Auswertungen der aktuell verfügbaren Datengrundlagen. Der Umweltbericht stützt sich zusätzlich auf folgende projektbezogene Gutachten und Untersuchungen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern – Stadt Nürnberg, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), München, März 1996
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, LfU), Kartenblatt TK 6532, Abfrage am 03.02.2012)
- Büro Grosser-Seeger & Partner (2013): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) - Bebauungsplan Nr. 4551 Großreuth h.d.V. West, Stadt Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Schultheiß Projektentwicklung GmbH, 24 S. + Anhang, 04.12.2013
- Wolfgang Sorge, Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen gemäß DIN 18005, 16. BImSchV und TA Lärm, Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“, Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße, Bericht-Nr. 11260.3b, vom 05.12.2013
- Schulze & Lang GbR Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung (2011): Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, zum Gewerbeobjekt Kilianstraße/Ecke Rollnerstraße, Errichtung eines Verwaltungsgebäudes, Stand: 19.09.2011.
- Schulze & Lang GbR Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung (2013): Geotechnischer Bericht (Nr. G130513A) nach DIN 4020, zum Neubau von Doppelhäusern und Reihenhäusern Kilianstraße/Reichwein II, Stand: 25.11.2013.
- Spöcker, R. (1964): Der Untergrund von Nürnberg - Geologisch-Hydrologisches Handbuch. - Lorenz Spindler Verlag, Nürnberg.
- Stadt Nürnberg, Umweltamt (Hrsg.) (2012): Handbuch für Klimaanpassung - Beispiele für die Nürnberger Anpassungsstrategie, 95 S.

9 Überwachung / Monitoring

Eine im Rahmen der letzten Novellierung des Baugesetzbuchs eingeführte Verpflichtung, die auf der Plan-UP-Richtlinie der Europäischen Union beruht, stellt das sog. Monitoring dar. Gemäß § 4c BauGB überwacht die Stadt Nürnberg die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Für zahlreiche Umweltauswirkungen bestehen in Deutschland bereits engmaschig fachgesetzliche Überwachungs- und Kontrollverfahren. Diese können im Rahmen des Monitoring von der Gemeinde für die Überwachung genutzt werden. Die Fachbehörden sind dabei nach § 4 (3) BauGB verpflichtet, die Gemeinde über ihnen vorliegende Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen eines Bebauungsplanes zu unterrichten.

Die Überwachungspflicht betrifft allerdings nur die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus dem Bebauungsplan ergeben. Nach Durchführung der beschriebenen Vermeidungs-

Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen.

Ein Monitoring auf Grundlage des BauGB ist damit voraussichtlich nicht erforderlich. Eine Überwachung auf anderer Rechtsgrundlage findet dennoch statt:

- Im Rahmen der allgemeinen Bauaufsicht ist auf die Einhaltung der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans zu achten. Dies betrifft auch die Festsetzungen zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen.
- Zur Überwachung der Luftqualität werden im Stadtgebiet Nürnberg auf Basis des § 44 BImSchG regelmäßige Untersuchungen durchgeführt.

Nachteilige Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Nürnberg ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

10 Zusammenfassung

Im Bereich des ehemaligen Schulstandorts Reichweinschule, also für ein Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße, sollen Wohn- und Gewerbegebäude entstehen. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“ aufgestellt.

Im Umweltbericht werden alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht. Grundlage hierfür stellt der vorliegende Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4551 dar.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft bestehen im Wesentlichen in der Erweiterung der überbaubaren Flächen und damit einhergehend einer Neuversiegelung von Böden und Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser.

Ferner werden durch zu errichtende Gebäude innerhalb des geplanten Baufensters in erster Linie Gehölzbestände auf dem Gelände der bisherigen Gartenanlagen in Anspruch genommen, was zu einem Lebensraumverlust führt. Da es sich hier um ein sehr kleines Gebiet handelt, das von Ackerflächen und intensiver Bebauung und Verkehrsflächen umgeben ist, werden keine Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen auftreten.

Auswirkungen auf Tierarten sind v.a. für die Artengruppe Vögel zu erwarten, wobei diese durch geeignete Maßnahmen minimiert werden können. Der Verlust der kleinen Gartenareale wird zu keinen relevanten Beeinträchtigungen führen, da die Lebensraumfunktion in dem stark städtisch geprägten Gebiet ohnedies nur eingeschränkt wirksam ist. Ferner sind auch Neupflanzungen von Gehölzen und Bäumen vorgesehen.

Für das Schutzgut Mensch sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, wenn entsprechende Maßnahmen zum Lärmschutz (z.B. durch abschirmende Bebauung) ergriffen werden. Aufgrund bestehender Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen erfolgte eine Zonierung durch die Anordnung der Gebäude für Wohnnutzung und gewerbliche Nutzung. Ferner wurde auf mögliche, passive Maßnahmen des Lärmschutzes (Lärmschutzgrundriss, bauliche Maßnahmen) zurückgegriffen.

Tabelle 7: Bewertungsübersicht

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen
Boden	gering – mittel	nicht erheblich
Wasser	gering – mittel	nicht erheblich
Pflanzen und Lebensräume	sehr gering – mittel (hoch)	nicht erheblich
Tiere	mittel – hoch	nicht erheblich
Landschaftsbild	gering	nicht erheblich
Mensch	gering	nicht erheblich
Luft / Klima	mittel	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	gering	nicht erheblich

Auf die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Luft und Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da bereits eine Überprägung des Geltungsbereichs besteht, und eine Eingrünung des geplanten Baugebietes bzw. Gestaltung des Ortsrands geplant ist.

In der Planung sind verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (teilweise Erhaltung der Gehölzbestände in den bisherigen Gartenanlagen, Inanspruchnahme bereits (teil-)versiegelter Flächen für künftige Bebauung, extensive Dachbegrünung) berücksichtigt und festgesetzt worden, die eine effektive Verringerung der Eingriffe darstellen.

Eine Gegenüberstellung der Bestandssituation mit dem Planungszustand (Eingriffsbilanzierung) ergab, dass aufgrund der im Gebiet stattgefundenen aufwertenden Maßnahmen (u.a. Entsiegelung, Baumpflanzungen, Dachbegrünung) kein weiterer Ausgleichsbedarf besteht.

Aufgrund der Entfernung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und der untergeordneten Bedeutung des Geländes für die Vogelwelt sind keine Auswirkungen auf dieses weit entfernt liegende Gebiet des Netzes NATURA 2000 zu erwarten. Gleiches gilt für die nächst gelegenen FFH-Gebiete.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ergab, dass es bei Realisierung der vorgeschlagenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (Rodungsarbeiten und Abriss von Gebäuden nicht von März bis September) keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für die Richtigkeit
Nürnberg, 06.12.2013



Daniela Bock
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Inhaber



11 Quellen und sonstige Materialien

BStmLU (Hrsg.) (1996): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Stadt Nürnberg. – Bearbeitung: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Projektgruppe „Arten- und Biotopschutzprogramm“, Umweltreferat der Stadt Nürnberg, 679 S.

Büro Grosser-Seeger & Partner (2013): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) - Bebauungsplan Nr. 4551 Großreuth h.d.V. West, Stadt Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Schultheiß Projektentwicklung GmbH, 24 S. + Anhang, 04.12.2013

Schulze & Lang GbR Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung (2011): Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, zum Gewerbeobjekt Kilianstraße/Ecke Rollnerstraße, Errichtung eines Verwaltungsgebäudes, Stand: 19.09.2011.

Schulze & Lang GbR Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung (2013): Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, zum Neubau von Doppelhäusern und Reihenhäusern Kilianstraße/Reichwein II, Stand: 25.11.2013.

Sorge, W. – Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH (2013): Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen gemäß DIN 18005, 16. BimSchV und TA Lärm, Bebauungsplan Nr. 4551 „Großreuth h.d.V. West“, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Schultheiß Projektentwicklung GmbH, 17 S. + 24 Anlagenseiten, 05.12.2013

Spöcker, R. (1964): Der Untergrund von Nürnberg - Geologisch-Hydrologisches Handbuch. - Lorenz Spindler Verlag, Nürnberg.

Stadt Nürnberg, Umweltamt (Hrsg.) (2012): Handbuch für Klimaanpassung - Beispiele für die Nürnberger Anpassungsstrategie, 95 S.

Stadt Nürnberg, Umweltamt (Hrsg.) (2011): Grundwasserbericht 2011, 102 S.

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2007): Neuentwicklung von regional hoch aufgelösten Wetterlagen für Deutschland und Bereitstellung regionaler Klimaszenarios auf der Basis von globalen Klimasimulationen mit dem Regionalisierungsmodell WETTREG auf der Basis von globalen Klimasimulationen mit ECHAM5/MPI-OM T63L31 2010 bis 2100 für die SRES-Szenarios B1, A1B und A2. - Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes FuE-Vorhaben Förderkennzeichen 204 41 138, 112 S. + Anhang

Ziele des Umweltschutzes

Vorgaben aus übergeordneten Planwerken

Allgemeine Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013) aufgestellt.

Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

- Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht. (1.1.2 Z)
- Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen. (1.1.3 G)

Klimawandel

- In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden. (1.3.2 G)

Siedlungsstruktur

- Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (3.1 G)
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen. (3.2 Z)

Energieversorgung

- Potenziale der Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sollen durch eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung genutzt werden. (6.1 G)

Natur und Landschaft

- Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden. (7.1.4 G)
- Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. (7.1.6 G)

Wasserwirtschaft

- Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine Funktionen im Naturhaushalt auf Dauer erfüllen kann. (7.2.1 G)

Im Regionalplan Industrieregion Mittelfranken sind die folgenden für die Planung relevanten Ziele aufgeführt:

- Gestaltungs-, Pflege- und Sanierungsmaßnahmen im Siedlungsbereich
In innerörtlichen und ortsnahen Bereichen, insbesondere der zentralen Orte, ist die Erhaltung und Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen – einschließlich wertvoller Baumbestände – sowie die Entwicklung neuer Grünflächen unter Berücksichtigung natürlicher Landschaftsstrukturen anzustreben. (B I 1.4.1.2 G)

- Auf die Erhaltung der Versickerungsfähigkeit von Flächen soll insbesondere im Rahmen der Wohnsiedlungstätigkeit, der gewerblichen Entwicklung und für infrastrukturelle Einrichtungen hingewirkt werden.
In den Teilbereichen der Region, die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, insbesondere im Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes Nürnberg/Fürth/Erlangen soll auf eine verbesserte Versickerungsfähigkeit der Flächen hingewirkt werden. (B I 2.2.3)
- In der Bauleitplanung und Verkehrsplanung der Gemeinden im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen sollen die Belange des Schutzes vor Verkehrslärm besonders berücksichtigt werden. (B XII 2.1.1)

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Nürnberg nennt als Ziele für den Geltungsbereich: -

Übergeordnete Freiraumverbindung 1. Priorität:

Unter übergeordneten Freiraumverbindungen wird eine Kombination aus wichtigen Fußwegen, Radwegen, verkehrsberuhigten Bereichen sowie Grünflächen und landschaftlichen Leitlinien verstanden. Unter der Maßgabe einer integrierten Stadt- und Verkehrsplanung mit der Zielsetzung eines stadtverträglichen und an menschlichen Bedürfnissen orientierten Verkehrs sollen die Freiraumverbindungen es dem nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer ermöglichen, sich innerhalb des Stadtgebietes in, entlang und zwischen Grünflächen, zu Fuß oder mit dem Fahrrad – auch übergrößere Entfernungen hinweg – sicher und weitgehend abgasfrei bewegen zu können.

Die idealtypisch formulierte und vor Ort überprüfte Zieldefinition kann nicht an allen Stellen des Stadtgebietes vollständig eingelöst werden. Insbesondere in hochverdichteten innerstädtischen Stadtlagen werden Freiraumverbindungen selten auch Grünverbindungen sein können, ihre Bedeutung wird mehr „Verbindung“ als erholsamer, mit Wiese, Baum und Strauch durchsetzter „Freiraum“ sein.

- Biotopverbundsystem
Ein Biotopverbundsystem soll der Verinselung von Lebensräumen für heimische Pflanzen- und Tierarten und den damit einhergehenden Folgen wie genetische Verarmung und Artensterben entgegenwirken. Es ist damit auch für die Stadt ein wichtiges und notwendiges Instrumentarium, um Arten und Lebensräume zu schützen. Der Geltungsbereich ist Teil der Verbundachse zwischen den Schwerpunktgebieten der Flussaue der Pegnitz und den Magerstadorten beim Flughafengelände.
- Verbundachsen
Durch Bebauung oder intensive Landbewirtschaftung wurden einst zusammenhängende Lebensräume in viele isolierte Teilbereiche aufgesplittet. Diese - oft mit Inseln verglichenen – Bereiche können Schwerpunktgebiete oder Biotopflächen verschiedenster Größe sein. Ein wichtiges Ziel der Biotopverbundplanung ist es, mit Hilfe von sog. Verbundachsen diesen isolierten, inselartigen Tier- und Pflanzenbeständen den Kontakt untereinander (Gen-Austausch) zu ermöglichen.
- Grünordnung
Für alle neuen Baugebiete im Stadtgebiet sind zur Durchsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege qualifizierte Grünordnungspläne als Bestandteil des Bebauungsplanes zu erstellen. Der Beschluss des Stadtrats, grundsätzlich Grünordnungspläne für alle Bebauungspläne aufzustellen, wurde bereits 1985 gefasst. Im Rahmen der Aufstellung der Grünordnungspläne ist auf die Erhaltung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere ebenso zu achten, wie auf eine möglichst geringe Versiegelung, die Ausweisung bzw. Berücksichtigung der notwendigen privaten und öffentlichen Grünflächen, die Gestaltung von Straßen und Plätzen, von Stadträndern u.a.

Vorgaben aus Fachplänen

Als derzeit aktuellste Fachplanung liegt für das gesamte Stadtgebiet von Nürnberg ein Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) von 1996 vor. In der Karte A3 „Arten- und Biotopschutz – Ziele und Maßnahmen) werden für die unterschiedlichen Teilflächen des Geltungsbereichs verschiedene Ziele formuliert:

Parkflächen und Ackerbrache:

Ökologische Aufwertung von Bebauungstypen mit geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad sowie von Grünanlagen, Friedhöfen, Kleingärten, Sport- und Spielplätzen:

- Durchgrünung mit heimischen Gehölzen
- Reduzierung der Pflegemaßnahmen, Verzicht auf Dünger und Pestizide, Belassen von Totholz
- Förderung besonnener Magerwiesen, Brachflächen und offener Sandstellen im Bereich der Flugsand- und Terrassenstandorte
- Förderung von Dach- und Hausbegrünungsmaßnahmen

Gärten:

Erhaltung von strukturreichen Freiräumen im bebauten Bereich sowie von strukturreichen Grünanlagen, Friedhöfen, Kleingärten, Sport- und Spielflächen; Anreicherung der Straßenzüge mit Alleebäumen; auf Terrassenstandorten und Flugsanden bevorzugte Förderung von Magerwiesen, Magerrasen und offene Sandflächen

Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Konventionen

Tabelle 8: Relevante Ziele zum Schutzgut Boden

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 BBodSchG	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, (...) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.
§ 1a Abs. 2 BauGB	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. (...) 2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, 3. (...)

Tabelle 9: Relevante Ziele zum Schutzgut Wasser

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 WHG	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
§ 6 Abs. 1 WHG	Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
	mit dem Ziel, 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. – 7. (...) Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.
§ 55 Abs. 2 WHG	Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Tabelle 10: Relevante Ziele zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. – 4. (...) 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, 6. (...)
§ 1 Abs. 6 BNatSchG	Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, (...) sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.
§ 44 BNatSchG	Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (1) Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
	4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (...)
Art. 3 FFH-Richtlinie	Es wird ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhang II umfassen, und muss den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.
Art. 3 Vogelschutzrichtlinie	1.) Die Mitgliedstaaten treffen (...) die erforderlichen Maßnahmen, um für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen. 2.) Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere folgende Maßnahmen: a) Einrichtung von Schutzgebieten, b) Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten, c) Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten, d) Neuschaffung von Lebensstätten.
Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity CBD)	Die Ziele dieses Übereinkommens (...) sind die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile, (...).

Tabelle 11: Relevante Ziele zum Schutzgut Landschaft

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die (...) landschaftlichen Strukturen zu schützen
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Belange der Baukultur, ..., die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.

Tabelle 12: Relevante Ziele zum Schutzgut Mensch

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 6 Nr. 1, 3 und 7 c) BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung. Die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung. [die Belange des Umweltschutzes, ..., insbesondere] umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 50 BImSchG	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (...) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.
16. BImSchV	Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel (...) Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung; Verringerung insbes. am Entstehungsort sowie durch städtebauliche Maßnahmen.

Tabelle 13: Relevante Ziele zum Schutzgut Klima/Luft

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. – 3. (...) 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
§ 1 Abs. 5 BauGB	Sie [Bauleitpläne] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, (...).
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a), e) und f) BauGB	[Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, ..., insbesondere] a) die Auswirkungen auf (...), Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie (...) e) die Vermeidung von Emissionen (...), f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (...).
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
§ 1 Abs. 1 u. § 3 Abs. 2 BImSchG	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

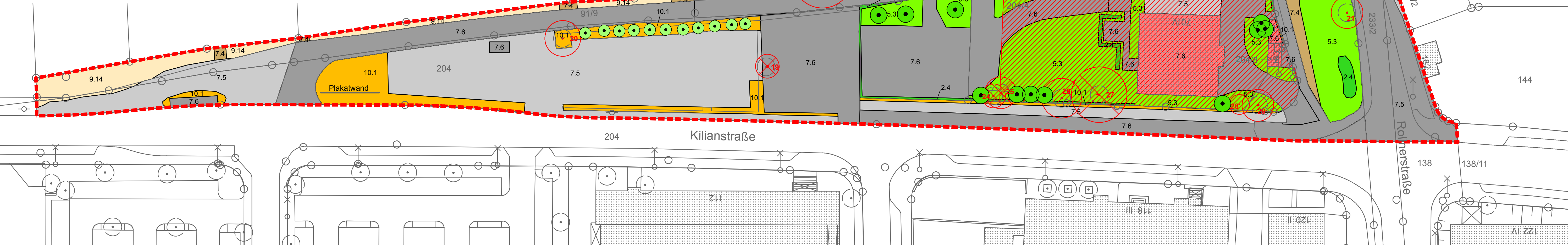
Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	Der Schutz vor Gesundheitsgefahren durch Schadstoffe, für die Immissionswerte (...) festgelegt sind, ist sichergestellt, wenn die Kenngrößen für die Gesamtbelastung die Immissionswerte auf keiner Beurteilungsfläche (...) überschreiten. Der Schutz vor erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Schadstoffe, für die Immissionswerte (...) festgelegt sind, ist (...) sichergestellt, wenn die Kenngrößen für die Gesamtbelastung die Immissionswerte auf keiner Beurteilungsfläche (...) überschreiten.
§ 7 Abs. 1 Energieeinsparverordnung (EnEV)	Bei zu errichtenden Gebäuden sind Bauteile, die gegen die Außenluft, das Erdreich oder Gebäudeteile mit wesentlich niedrigeren Innentemperaturen abgrenzen, so auszuführen, dass die Anforderungen des Mindestwärmeschutzes nach den anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden.
§ 3 Abs. 1 Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)	Die Eigentümer von Gebäuden nach § 4, die neu errichtet werden, müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien (...) decken.

Tabelle 14: Relevante Ziele zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 u. 7d) BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes. [die Belange des Umweltschutzes, ..., insbesondere] umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.
Art. 3 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz	Die Gemeinden nehmen bei ihrer Tätigkeit, vor allem im Rahmen der Bauleitplanung, auf die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, insbesondere auf die Erhaltung von Ensembles, angemessene Rücksicht.

Baumbestandsliste						
Baum-nummer	Baumart	Höhe (m)	Kronen-durchmesser (m)	Stamm-umfang (cm)	Baumschutz-satzung	Gesundheits-zustand
1	Betula pendula	14	9	127	x	LG
2	Populus nigra 'italica'	22	4	380	x	SG
3	Acer platanoides	10	6	129	x	LG
4	Tilia cordata	10	6	100	x	LG (SG)
5	Acer platanoides	11	9	106/123	x	LG
6	Tilia cordata	10	5	98	x	SG
7	Populus nigra 'italica'	22	3	188	x	LG
8	Populus nigra 'italica'	9	1	106	x	SG
9	Populus nigra 'italica'	22	3	251	x	LG
10	Acer pseudoplatanus	15	11	201	x	LG
11	Quercus robur	15	7	120	x	G
12	Quercus robur	11	6	104	x	G
13	Pinus nigra	10	9	153	x	G
14	Betula pendula	12	9	132	x	LG
15	Junglaus regia	10	12	153	x	G
16	Acer platanoides	9	8	106	x	LG
17	Picea abies	14	5	95	x	G
18	Salix alba 'Tristis'	12	15	250	x	LG
19	Populus spec.	14	6	188	x	SG
20	Populus tremula	10	9	108	x	G
21	Tilia cordata	12	8	111	x	G
22	Betula pendula	18	11	121/126	x	SG
23	Betula pendula	18	8	140	x	LG
24	Tilia cordata	8	6	93	x	G
25	Carpinus betulus	8	8	87	x	G
26	Tilia cordata	13	10	127	x	G
27	Acer platanoides	13	14	115/120	x	G
28	Carpinus betulus	12	5	72		SG
29	Carpinus betulus	18	8	128	x	G

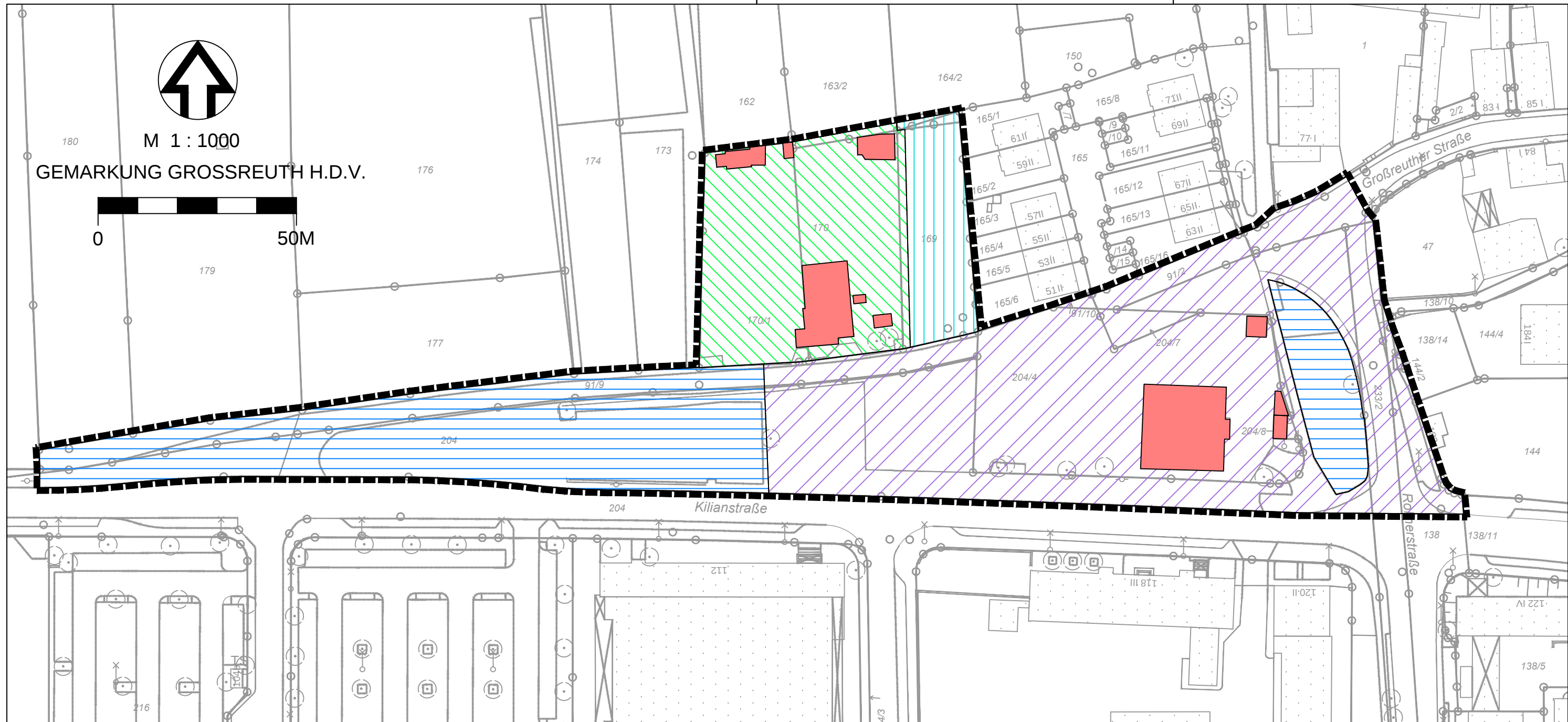
G - gesund / LG - leicht geschädigt / SG - stärker geschädigt



**Bestandsaufnahme
Biotop-/Nutzungstypen zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551
"GROSSREUTH H.D.V. WEST" für ein Gebiet nördlich
der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße**

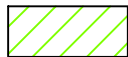
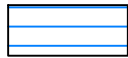
**Biotop-/Nutzungstypen nach Anlage 2 zur
KostenerstattungsbetragsS der Stadt Nürnberg**

- 1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen
- 1.2 Nichtheimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen
- 2.4 Heimische, standortgerechte Gebüsch, Hecken, Säume
- 5.2 Arten- und strukturreiche Hausgärten
- 5.3 Hausgärten, kleine, öffentliche, strukturalarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen, Grabeland, Kleingärten
- 7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrassen
- 7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine
- 7.6 Gebäude
- 7.6 Versiegelte Flächen
- 9.11 Ackerbrachen, mehrjährig
- 9.14 Intensiver Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Zierpflanzen, Gemüse- und Beerenobstanbau, Baumschulen
- 10.1 Kurzlebige Ruderalfluren
- 10.2 Ausdauernde Ruderalfluren
- Bereich mit bestehender Baugenehmigung (Az. B2-2011-808) ohne zusätzliche Ausgleichserfordernis
- Geltungsbereich



**Bestandsbewertung
Biotop-/Nutzungstypen zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4551
"GROSSREUTH H.D.V. WEST" für ein Gebiet nördlich
der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße**

Naturschutzfachliche Bewertung

-  Sehr hohe Bedeutung
-  Hohe Bedeutung
-  Mittlere Bedeutung
-  Geringe Bedeutung
-  Sehr geringe Bedeutung
-  Bestandsgebäude, keine Bewertung



Nr.	Art der Änderungen bzw. Ergänzungen	Datum	Zeichen

Vorentwurf

Auftraggeber: Schultheiß Projektentwicklung Großreuther Straße 70 90425 Nürnberg		 GROSSER-SEEGER & PARTNER Stadtplaner Landschaftsarchitekt Bauingenieur Großweidenmühlstr. 28a-b 90419 Nürnberg Tel.: 0911/310427-10 Fax: 0911/310427-61	
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 4551 „GROSSREUTH H.D.V. WEST“ für ein Gebiet nördlich der Kilianstraße und westlich der Rollnerstraße		SCHP- 06.1 - 03 Bestandsbewertung	
Nürnberg, den 06.12.2013	bw/dd	M 1:1000	A3